



## RAPPORT 406

Prospectie met ingreep in de bodem aan  
de hulshoekstraat te Lummen

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Ap&D

**ARON** bvba  
Archeologisch Projectbureau

Patrick Reygel & Petra Driesen

April 2017



# **ARON-RAPPORT 406**

## **ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM AAN DE HULSHOEKSTRAAT TE LUMMEN**

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN ALL PROJECTS AND  
DEVELOPMENTS NV

**Patrick Reygel & Petra Driesen**

Tongeren  
2017

Opgraving <input type="checkbox"/>		Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2017/077		
Naam aanvrager:	Patrick Reygel		
Naam site:	Lummen, Hulshoekstraat		

## Colofon

### ARON rapport 406 – Archeologische prospectie met ingreep in de bodem aan de Hulshoekstraat te Lummen

**Opdrachtgever:** All projects and Developments nv

**Projectleiding:** Petra Driesen

**Uitvoering veldwerk:** Patrick Reygel, Joris Steegmans en Thomas Himpe

**Auteurs:** Patrick Reygel & Petra Driesen

**Bijdragen:** /

**Foto's en tekeningen:** ARON bvba (tenzij anders vermeld)

**Wettelijk depot:** D/2013/12.651/62

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op [info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)*

*Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**ARON bvba**  
 Archeologisch Projectbureau  
 Neremweg 110  
 3700 Tongeren  
[www.aron-online.be](http://www.aron-online.be)  
[info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
 tel: 012/225.250  
 fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2017

## Inhoudstafel

<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Het onderzoeksgebied.....</b>	<b>1</b>
1.1 Situering.....	1
1.1.1 Algemene situering.....	1
1.1.2 Landschappelijke situering.....	2
1.1.3 Geologische situering.....	5
1.2 Historische achtergrond.....	8
1.2.1 Historiek van Lummen.....	8
1.2.2 Beknopte historiek van het onderzoeksgebied.....	11
1.3 Eerder archeologisch onderzoek.....	11
1.4 Gaafheid van het terrein .....	12
1.5 Geplande werkzaamheden.....	13
<b>2. Het archeologisch onderzoek.....</b>	<b>14</b>
2.1 Doelstelling.....	14
2.2 Verloop.....	15
2.3 Methodiek.....	15
<b>3. Onderzoeksresultaten.....</b>	<b>17</b>
3.1 Bodemopbouw.....	17
3.2 Gaafheid van het terrein.....	18
3.3 De archeologische sporen.....	19
3.4 De vondsten.....	19
<b>Conclusie en aanbevelingen.....</b>	<b>20</b>
<b>Bibliografie</b>	
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1: Administratieve gegevens	
Bijlage 2: Lijst met afkortingen	
Bijlage 3: Tijdstabel	
Bijlage 4: Sporenlijst	
Bijlage 5: Fotolijst	
Bijlage 6: Overzichtsplan op bestaande toestand	
Bijlage 7: Overzichtsplan op ontworpen toestand	
Bijlage 8: Detailplan	
Bijlage 9: Coupes en profielen	
Bijlage 10: Vergunning	



## Inleiding

Naar aanleiding van een verkaveling aan de Hulshoekstraat te Lummen, achtte het *Agentschap Onroerend Erfgoed* een archeologische prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk. Dit onderzoek werd ingegeven door de aanwezigheid van enkele gekende archeologische sites in de directe omgeving en de ligging op een getuigenheuvel in de nabijheid van een vallei.

Het doel van dit onderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door het archeologisch projectbureau ARON bvba op 19 april 2017 in opdracht van AP&D nv. Het onderzoek leverde geen noemenswaardige sporen op.



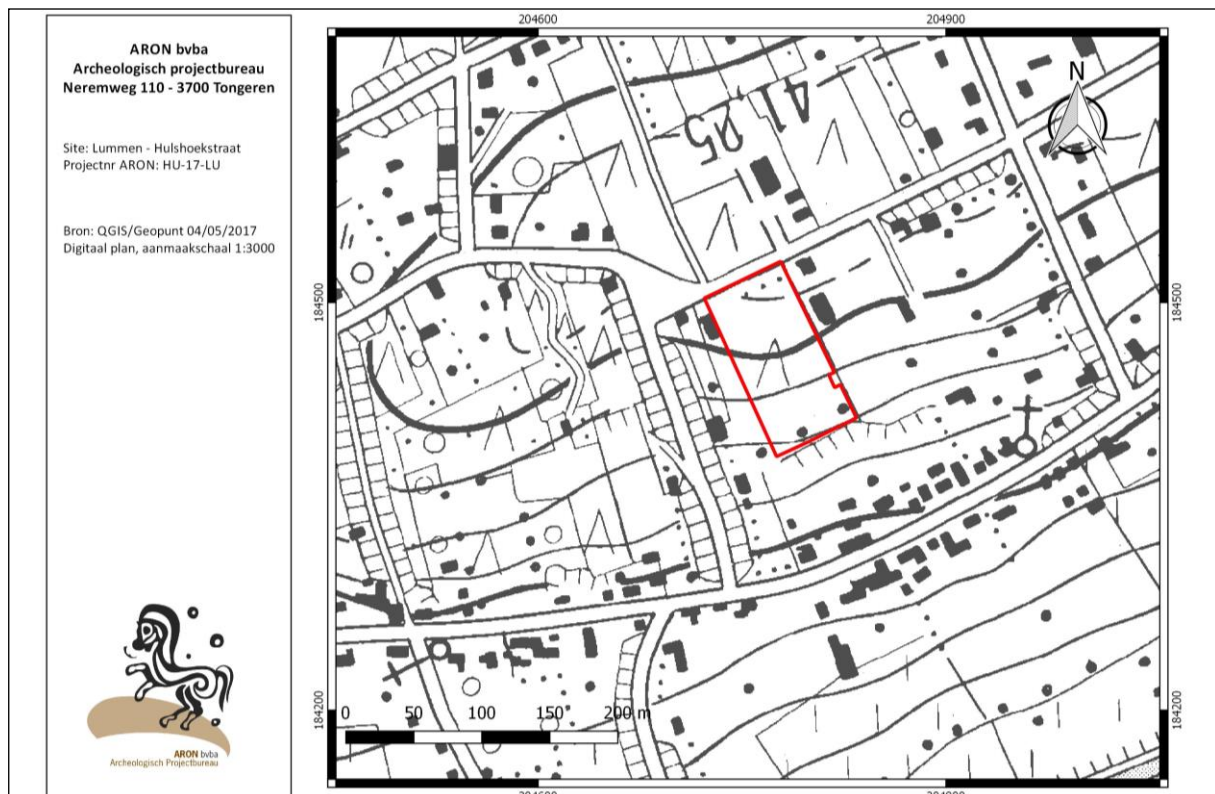
Afb. 1. Globale situering van het onderzoeksgebied op de kaart van België (NGI, 2002).

## 1. Het onderzoeksgebied

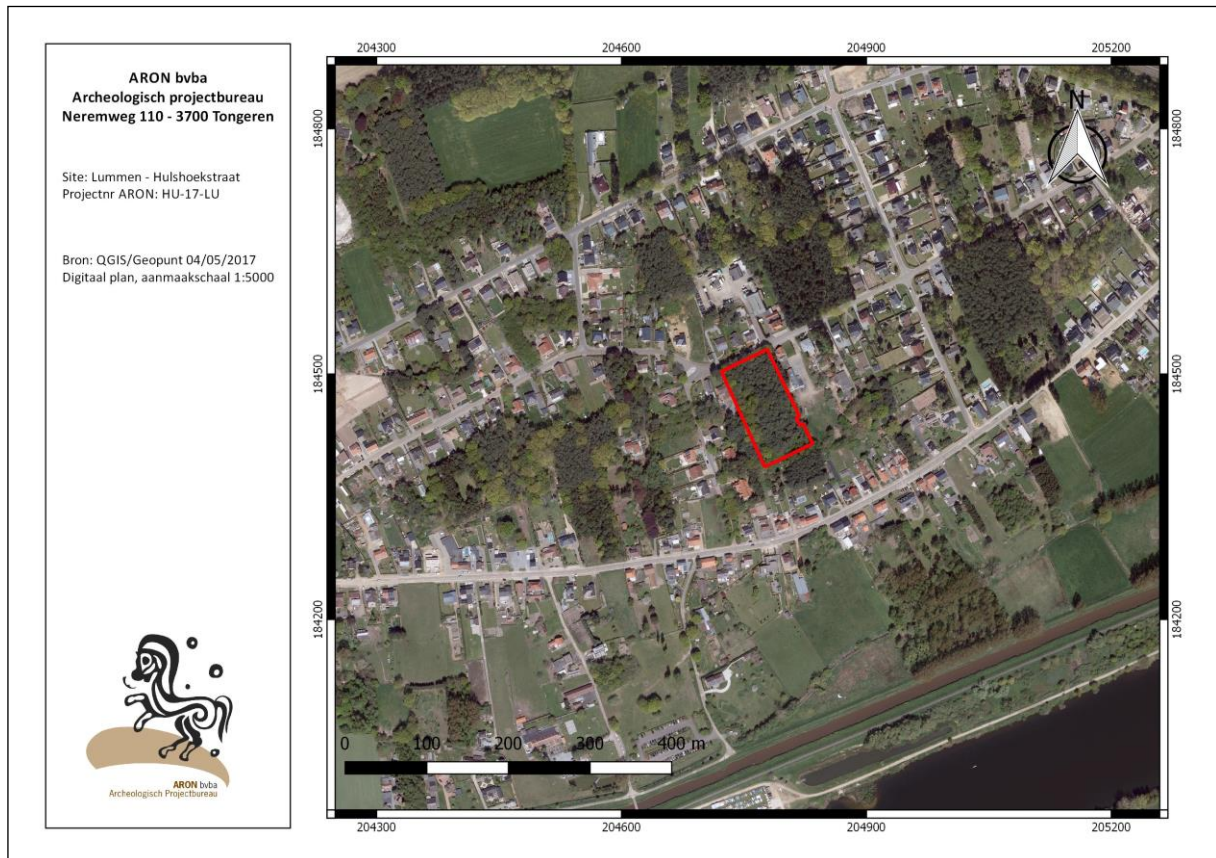
### 1. 1. Situering

#### 1.1.1 Algemene situering

Het onderzoeksterrein, met een oppervlakte van 8172 m<sup>2</sup>, situeerde zich op 500 m ten oosten van het centrum van Linkhout (Lummen), begrensd door de Hulshoekstraat in het noordwesten en de Linkhoutstraat in het zuidoosten (Afb. 2, 3). Het terrein omvat de percelen 525B, 526A, 527 en 528 (deel) (Kadaster Lummen, Afd. 3, sectie B) en was tot vlak voor het huidige onderzoek bebost met naaldbomen. Na afronding van het onderzoek zal het verkaveld worden in 8 loten gelegen rond een weg verbonden met de Hulshoekweg.



Afb. 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 3: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

### 1.1.2 Landschappelijke situering

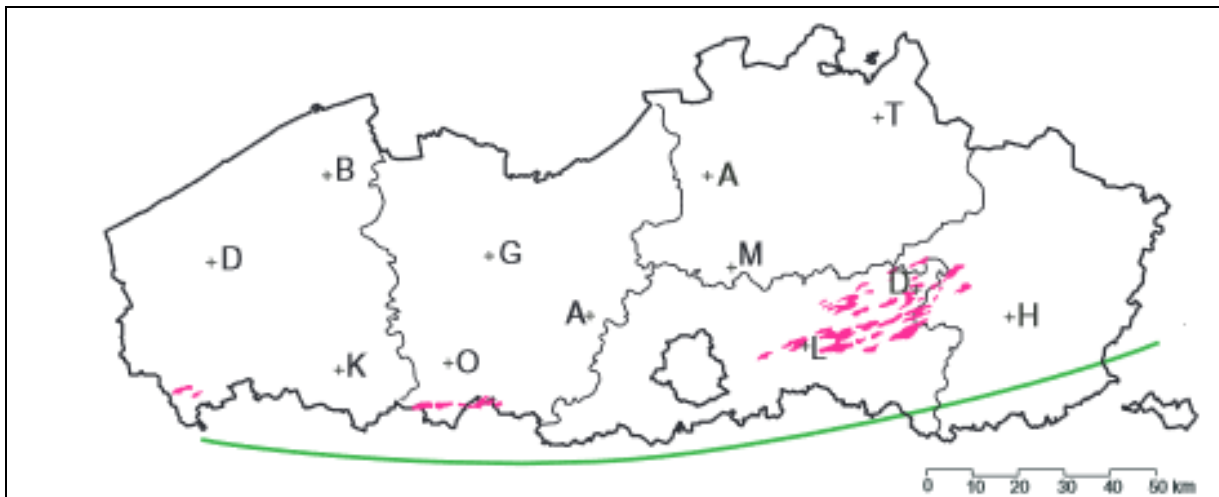
Het onderzoeksgebied situeert zich in de Kempen. De gemeente Lummen ligt op het Kempisch Laagplateau, aan de Demer en het Albertkanaal. Een zuidwest-noordoost gerichte heuvelrug verbindt het Hageland met het Kempisch Laagplateau. Ten zuiden ligt de brede Demervallei, ten westen de depressie van de Laarbeek.

Het terrein is gelegen op de zuidelijke flank van een lage heuvel. Het terrein is sterk hellend van noordnoordwest naar zuidzuidoost en daalt van 42,4 m TAW naar 37 m TAW (afb. 5-6).

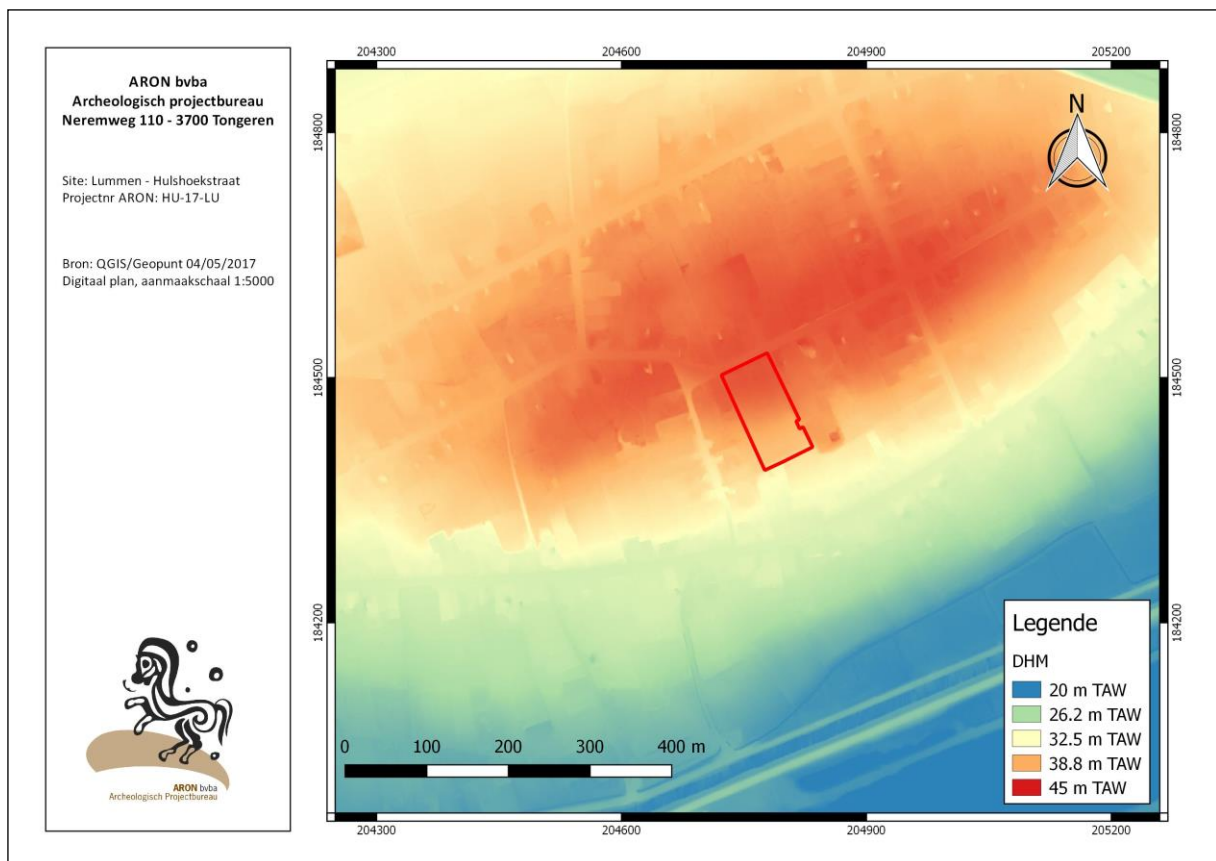
De heuvel waarop het terrein gesitueerd is, is een getuigenheuvel.<sup>1</sup> Tussen de zeventig en twee miljoen jaar geleden lag de plek in de zee. Door eb, vloed en zeestromingen ontstonden zandbanken die later versteenden tot ijzerzandsteenbanken. Deze getuigenheuvels strekken zich uit van Hasselt tot in Cap Gris-Nez (Frankrijk) (afb. 4). Deze getuigenheuvel werd tijdens de vorige eeuw grotendeels bebost en is vandaag de dag nog steeds grotendeels bebost.

Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas is het onderzoeksgebied gelegen in het Stroomgebied van de Schelde, in het Demerbekken, deelbekken Zwarte Beek, zone Zwarte Beek van monding Gele Gracht (excl.) tot monding in Demer. Ca. 400 m ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de Demer met daaronder het Zwartwater en het Schulens Meer.

<sup>1</sup> Restheuvel, ontstaan door het weg eroderen van met minder harde gesteenten bedekte delen dan het omgevende land  
[https://www.onroerendergoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst\\_feb2013.pdf](https://www.onroerendergoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf)

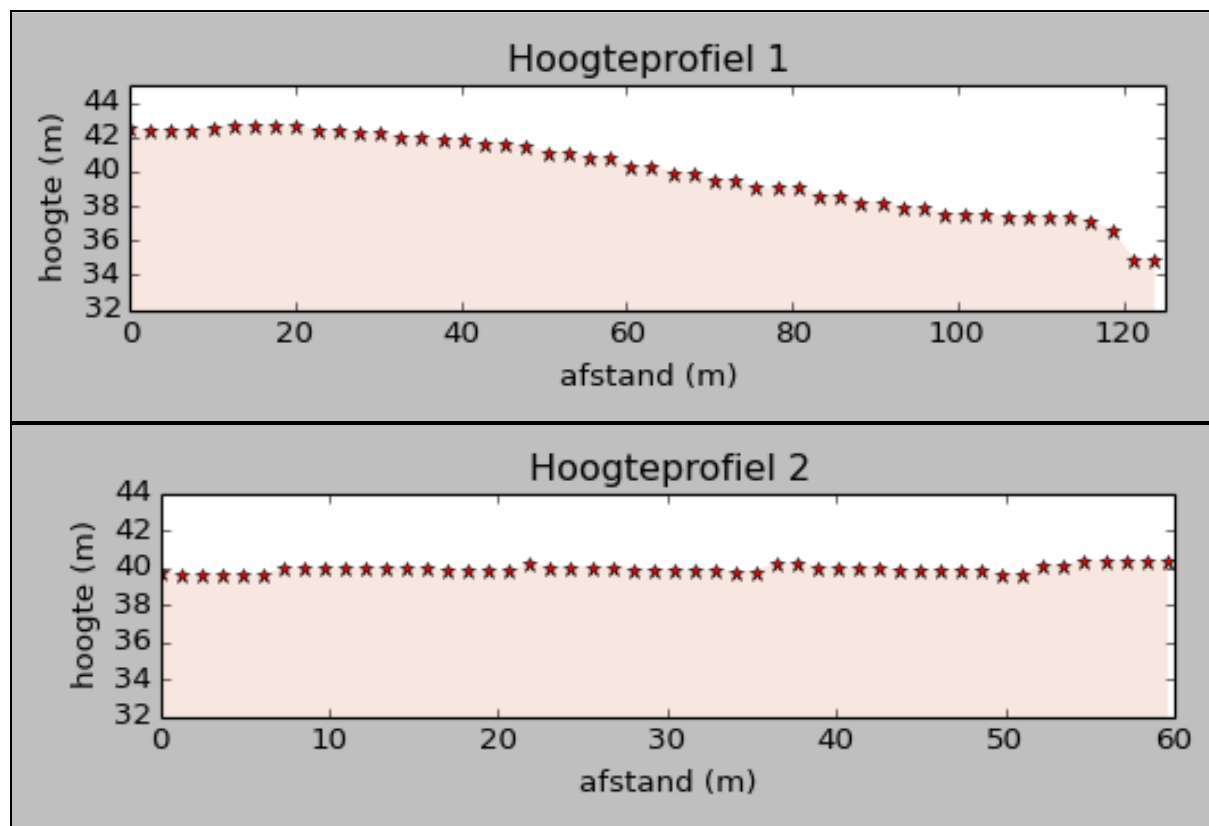
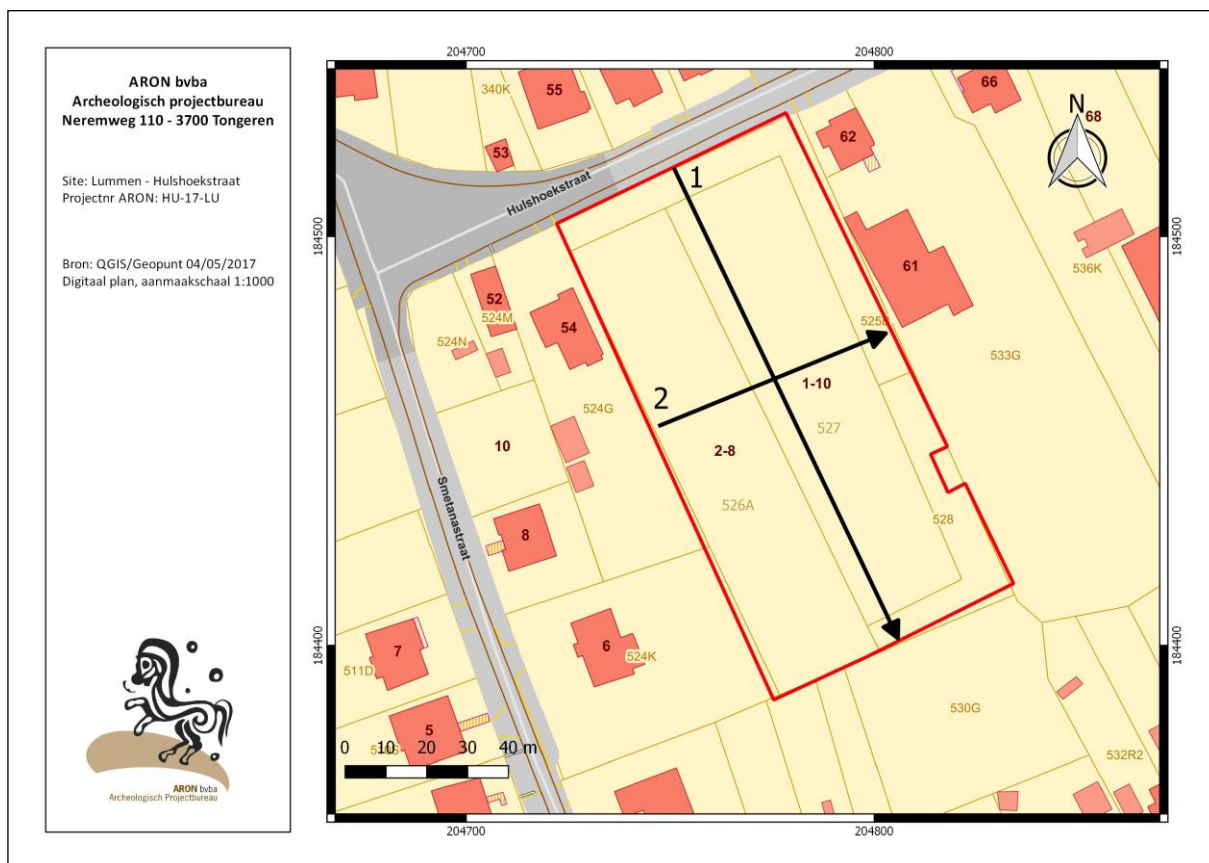


Afb. 4: Voorkomen van de getuigenheuvels van de Zanden van Diest in Vlaanderen. In het paars worden de getuigenheuvels weergegeven. De blauwe cirkel verwijst naar de hier besproken heuvel. De groene lijn geeft de meest zuidelijke kustlijn ten tijde van het Laat-Mioceen weer. (Bron: L. Broothaers, p. 8)



Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

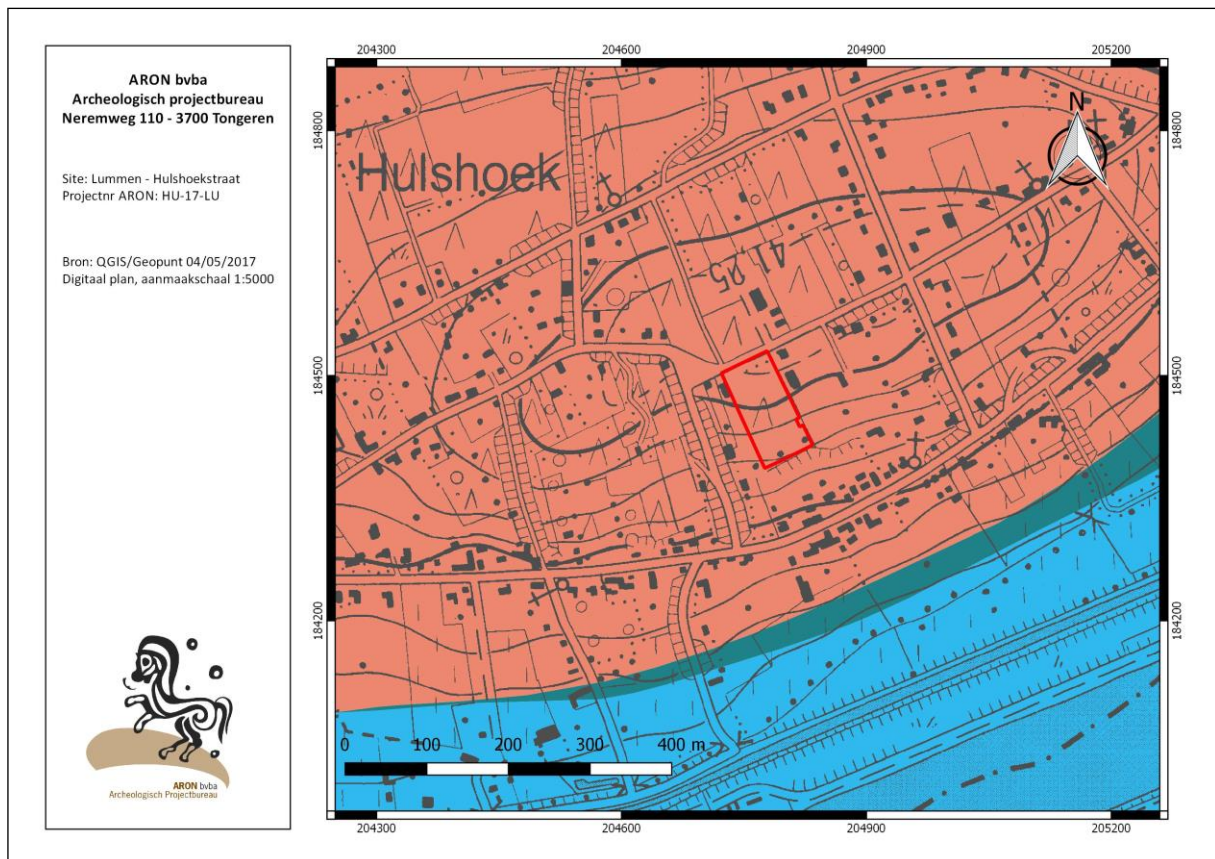




Afb. 6: Hoogteprofielen van het onderzoekssterrein met aanduiding op de kadasterkaart.



### 1.1.3 Geologische situering



Afb. 7: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (roze: Formatie van Diest, donkerblauw: Lid van Houthalen, lichtblauw: Formatie van Eigenbilzen)

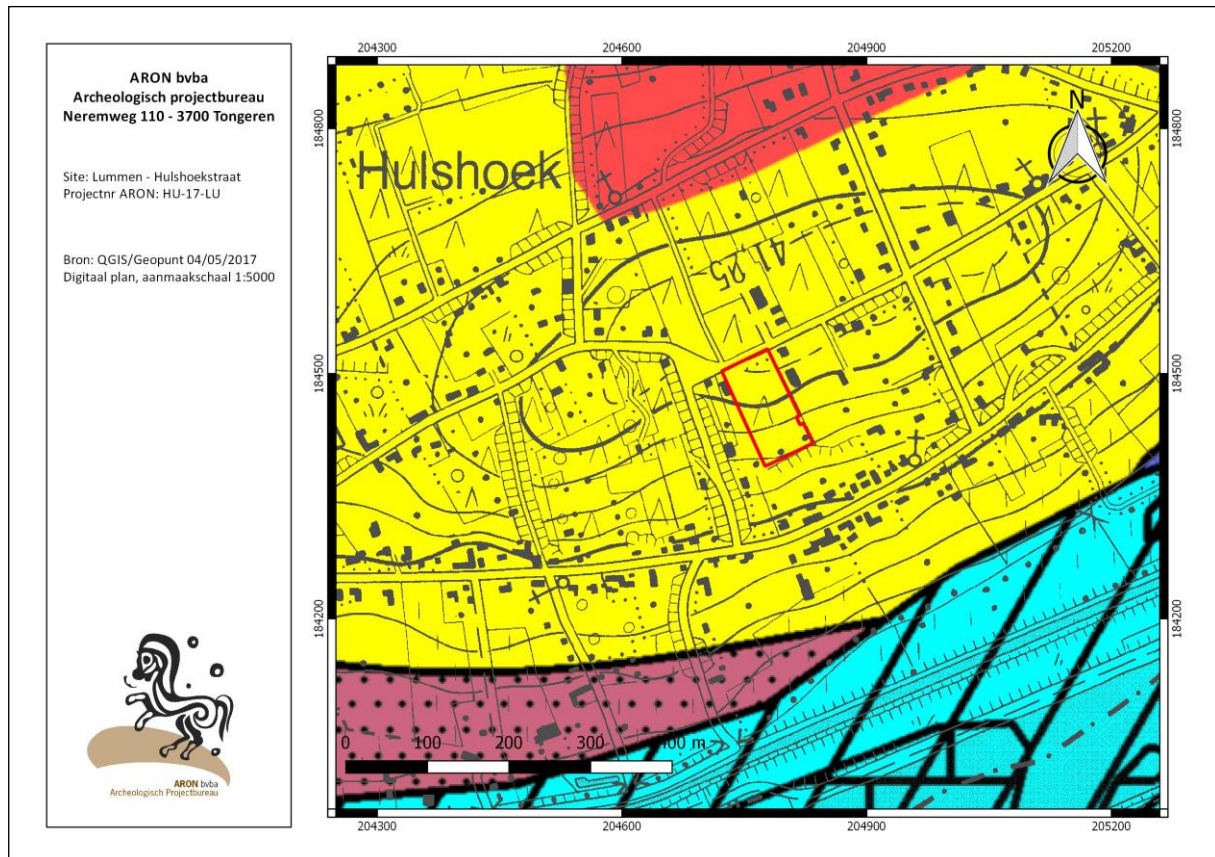
Op de Tertiair geologische kaart (afb. 7) is te zien dat het onderzoeksgebied gelegen is in de *Formatie van Diest* (roze). Dit werd in de nabijheid van het onderzoeksgebied ook geverifieerd door een 100 m diepe sondering in 1976. De *Formatie van Diest* komt er voor van 5 tot 30 m diepte.<sup>2</sup>

De *Formatie van Diest* wordt bij de kaart kort beschreven als bestaande uit groen tot bruin zand, heterogeen met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten. De zanden hebben een schuine gelaagdheid en zijn glauconietrijk met micarrijke horizonten.

In de toelichting bij het kaartblad Hasselt wordt meer uitleg gegeven. De *Formatie van Diest* bestaat uit een bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes ("clay drapes"). Door verwerking is het zand meestal limonietisch geelbruin en aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken. In deze zandsteenbanken is duidelijk een gekruiste gelaagdheid herkenbaar. Soms bevatten ze zelfs afdrucken van schelpen. Kenmerken voor de Zanden van Diest zijn de vele fossiele wormgangen en bioturbaties. Gewoonlijk worden ze naar onder toe fijner en kleirijker. Aan de basis komt er meestal een grind van blauwzwarte vuursteenkeien voor.

De *Zanden van Diest* komen voor in een lange westzuidwest-oostnoordoost gerichte geulvormige insnijding. Deze geul zou ontstaan zijn door sterke kustparallelle getijdenstromingen bij een verlaging van de zeespiegel, waarschijnlijk in combinatie met zakkingen binnen de Roermond Slenk ten gevolge van hernieuwde tektonische activiteit. De uitschuring werd tijdens de transgressie van de Diestzee opnieuw gevuld met grove groene glauconiethoudende zanden. Dit zandpakket kan in het diepste punt van de geul 150 m bereiken. In het westen bevindt er zich op verschillende plaatsen te midden van de groene zanden een geel fijn zand.

<sup>2</sup> Boornummer kb25d76e-B255; <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1975-031773/rapport/rapportboringstandaard?outputformaat=PDF&titel=DOV+Boorrapport>



Afb. 8: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 25 Hasselt met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (geel: Formatie van Wildert, rood: Lemig zand, paars: lemig zand bovenop rivieralluvium ten noorden van de Demer, blauw: Demeralluvium)

Dit geel fijn zand wordt door Gullentops aanzien als geërodeerd materiaal van het Onder Oligoceen dat vanuit het westen door de getijdenstromingen aangevoerd werd. Bovendien hebben deze stromingen ervoor gezorgd dat de Zanden van Diest afgezet werden als zandbanken. Deze banken verplaatsen zich met de tijd. Vandaar ook de schuine gelaagdheid die zo kenmerkend is voor de Zanden van Diest.<sup>3</sup>

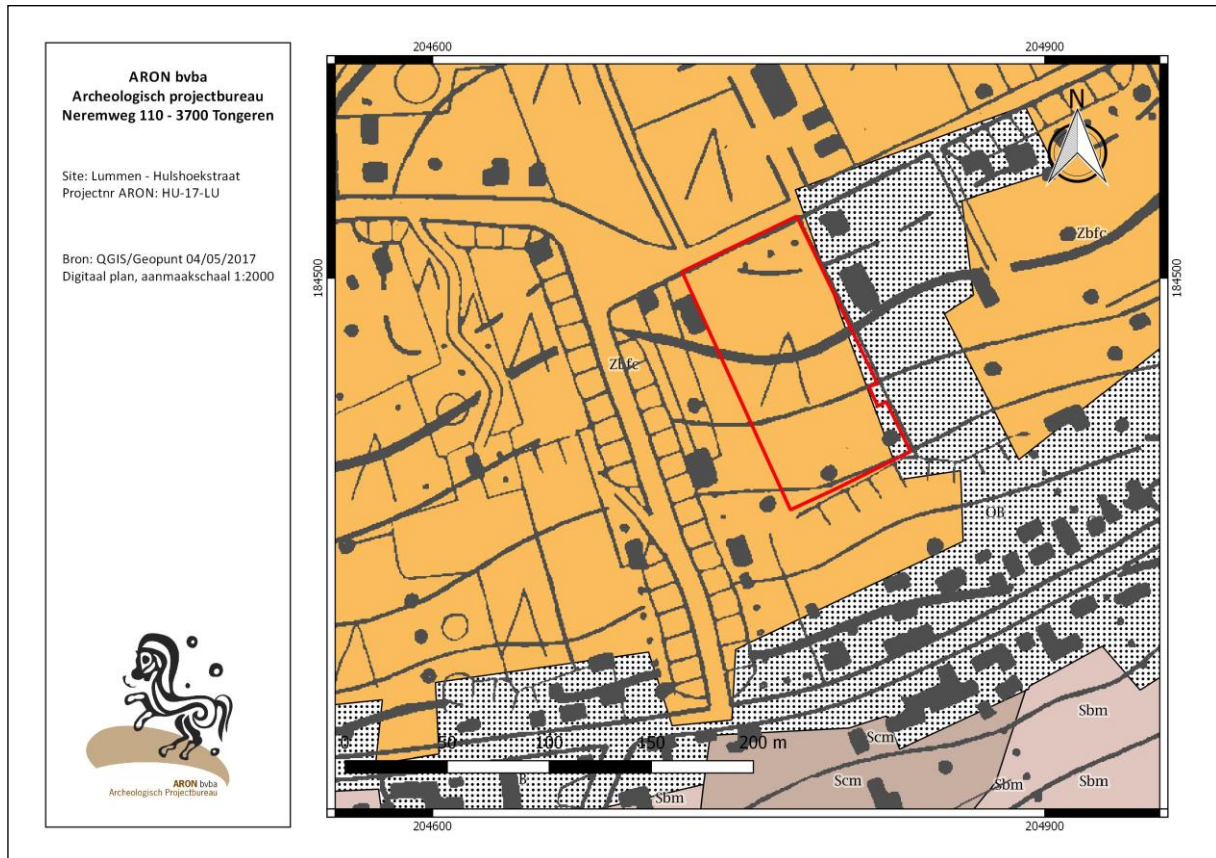
Het dekpakket op het Quartair geologisch kaartblad Hasselt is een afzetting van wisselende dikte dat het ganse gebied als een mantel overdekt. Het pakket is gemiddeld 2 tot 4 m dik, maar is meestal heel dun (minder dan 1 m) op heuveltoppen en kan op sommige plaatsen (in de dalen) een heel dik pakket vormen (tot 10 m). De dikke (3 à 4 m dik) zand- en zandleemafzettingen bevinden zich op de zuidwest flanken van de heuvels van het gebied. Ten noorden van de Demer bestaat het dekpakket hoofdzakelijk uit zand met iets lemiger zand naar de Demervallei toe. Deze afzettingen zijn van eolische oorsprong. Gedurende de Weichsel ijstijd werd dit materiaal door de noordnoordoost winden, die kwamen van over de ijskap, uit het morenepuin geblazen en tot in onze streken getransporteerd.

Op de Quartair geologische kaart (afb. 8) is het onderzoeksgebied gelegen in het geel, aangeduid met nummer 3. In de legende wordt dit verklaard als de *Formatie van Wildert*, fijne zwaklemige gele dekzanden. De *Formatie van Wildert* is een complex van zwak lemige allochtone H-zanden (zanden met dominantie in zware mineralen van granaat, epidoot en hoornblende). Ze kunnen gedefinieerd worden als fijne zwak lemige zanden, die zich kenmerken door hun parallelle gelaagdheid, die echter wel gedifferentieerd voorkomt. De ronde zandkorrels van de *Formatie van Wildert* botsen over het ganse oppervlak en worden zo mat, wat wijst op een eolisch transport.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> De Geyter G. (red.) (1999), p. 34.

<sup>4</sup> Frederickx E. en S. Gouwy (1996), p. 20-21.





Afb. 9: Bodemkaart met overlap topografische kaart en aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Op de bodemkaart (afb. 9) is te zien dat het onderzoeksgebied gekenmerkt wordt door een Zbfc-bodem. Dit is een sterk ontwikkelde droge zandbodem met een diepe ijzer B-horizont (50-60 cm diepte). Hij komt hoofdzakelijk voor op verplaatst tertiair, glauconiethoudend zand. Moedermateriaalvariante 'c' duidt dan ook op een geel of groenachtig kleur van het materiaal in de diepte. Meestal hebben deze bodems een matig dikke humeuze bovenlaag (20-40 cm). Bodems met dunne bouwlaag (< 20 cm) komen voor onder bos. Onder bos is de bovengrond dus heterogeen en humusarm. Gleyverschijnselen komen voor tussen 90 en 120 cm diepte. Het zijn weinig duidelijke roestvlekken of dikwijls gebleekte zones, die wijzen op een stijging van het water in de winter. In glauconietrijk materiaal zijn de gleyverschijnselen moeilijk waar te nemen, het zijn bruinachtige vlekken die weinig scherp begrensd zijn en weinig contrasteren op de olijfgroenachtige matrixkleur. Zbf heeft een overdreven natuurlijke drainering. Droogteverschijnselen kunnen optreden vanaf de maand mei, zelfs vroeger wanneer de wind overwegend uit het oosten waait; gedurende die periode hebben vaak verstuiwingen plaats. De glauconiethoudende variëte (Zbfc) is minder gevoelig voor de droogte dan de glauconietarme bodems. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldbout (Pinus, Picea, Larix). Zbf is dan ook weinig geschikt voor landbouw.<sup>5</sup>

Ten oosten en zuiden van het terrein zijn enkele zone als OB-bodem (bebouwd) aangeduid. 100m zuidwaarts komt nog een Sbm en Scm-bodem voor: respectievelijk een droge en matig droge lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (plaggenbodem).

Op de bodemerosiekaart is geen informatie beschikbaar over de percelen van het onderzoeksgebied. De percelen in de omgeving hebben een verwaarloosbare tot lage potentiële erosie.

<sup>5</sup> Van Ranst E. en Sys C. (2000); Baeyens L. (1974), p. 35-36.

## 1.2 Historische achtergrond

### 1.2.1 Historiek van Lummen

Lummen wordt voor het eerst vermeld in 1200 als Lumn (Germaanse "lom", vochtig). Aanvankelijk betreft het de "villa" van de bisschop van Luik, waarvan de kern (Lummen-Koersel) tot 1180 een parochie vormde. Tijdens de 10de tot de 12de eeuw legden de graven van Loon beslag op de bisschoppelijke villa en vormden een allodium in het kader van de uitbreiding van Loon en hun verzet tegen de hertogen van Brabant.

In 1203 wordt dit overgedragen door Lodewijk II aan prins-bisschop Hugo de Pierrepont en komt zo terug in leen met als onderleenman Lodewijk van Walcourt, voogd van Haspengouw en eerste Heer van Lummen. Door huwelijk komt de heerlijkheid in 1350 in het bezit van de familie van der Marck-Arenberg. Door deze familie werden pogingen ondernomen om de vrijheerlijkheid als onafhankelijk land te beschouwen, terwijl de hertogen van Brabant vanaf de 14de eeuw beweerden een kwart van de heerlijkheid te bezitten. Deze rechten trachten ze driemaal aan van der Marck te verkopen. Daardoor behoorde de heerlijkheid "pro indivisio" aan twee heren. Vandaar waren er drie schepenbanken: de Loonse buitenbank met beroep bij het Hof van Iermaal, de Brabantse buitenbank onderworpen aan de schepenbank van Halen, en voor de dorpskom een speciale schepenbank, onder de twee heren ressorterend, met beroep te Diest.<sup>6</sup> Linkhout wordt voor het eerst vermeld in 1108 als Lenholt (germaanse "hlanku" krom en "hulta", hout). Eerst was dit deel van de heerlijkheid Lummen. Later werd het voor het grootste deel Brabants, behorend tot Loonse gronden en onderhorig aan de abt van Sint-Truiden.<sup>7</sup>

### 1.2.2 Beknopte historiek van het onderzoeksgebied

Op de cartografische bronnen werd het onderzoeksgebied gedurende zijn geschiedenis niet bewoond. Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van *graaf de Ferraris* (1771-1778, *afb. 10*), kan het onderzoeksterrein eerder schematisch gesitueerd worden tussen de latere Linkhoutstraat en Hulshoekstraat. Het onderzoeksterrein is ingenomen door een kleine zone met heide in het noorden en verder door een akker omgeven door een bomenrij. Ten zuiden van de Linkhoutstraat is er al enige bebouwing aanwezig. De Demer is zichtbaar ten zuiden van het onderzoeksterrein.

In 1841 werd de *Atlas der Buurtwegen* opgemaakt (*afb. 11*), waarbij de wetgever wilde aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was hierbij een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen (*chemins*) en voetwegen (*sentiers*).<sup>8</sup> De situatie op deze kaart is enigszins vergelijkbaar met de situatie op de *Ferrariskaart*. Ook nu is er geen bebouwing op het onderzoeksgebied maar de straten zijn beter te herkennen. De Hulshoekstraat is rechtgetrokken en de huidige percelering is reeds herkenbaar. Ten oosten en zuiden van het terrein verschijnen wel enkele woningen.

De *Poppkaart* (1842-1879) is niet beschikbaar voor deze omgeving.

De *Vandermaelenkaart* (1846-1854, *Afb. 12*) geeft eenzelfde situatie weer als de *Atlas der buurtwegen*. Het onderzoeksgebied is onbebouwd, de percelen aan de noord-, oost- en zuidrand zijn bebost en het volledige terrein is duidelijk op een helling gesitueerd.

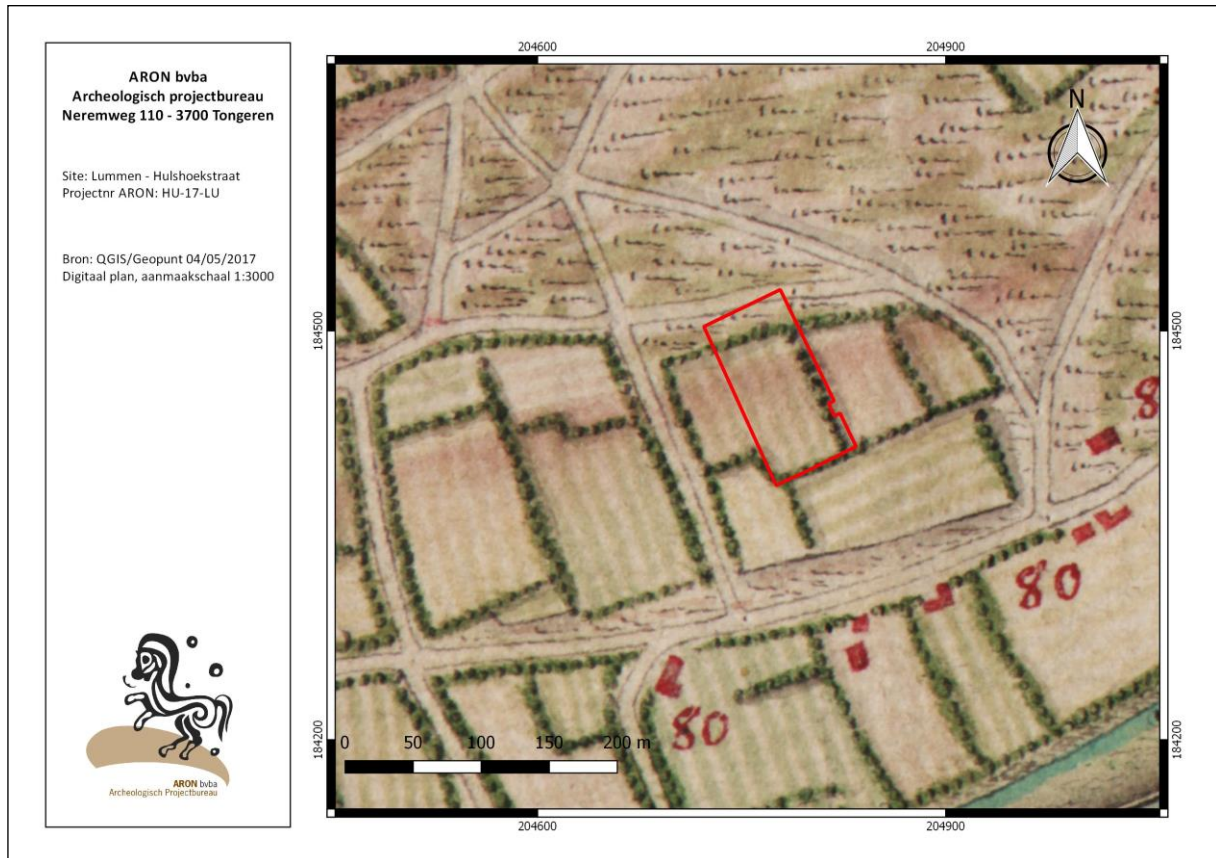
De topografische kaarten geven grotendeels dezelfde situatie weer. In 1873 komt er bebouwing op het perceel ten oosten van het terrein. In 1939 is ook de westelijke rand van het terrein bebost (*Afb. 13*) en vanaf 1981 (*Afb. 14*) werd het onderzoeksgebied helemaal bebost tot op heden, hetgeen ook te zien is op alle daaropvolgende luchtfoto's (*Afb. 3*).

<sup>6</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120964>

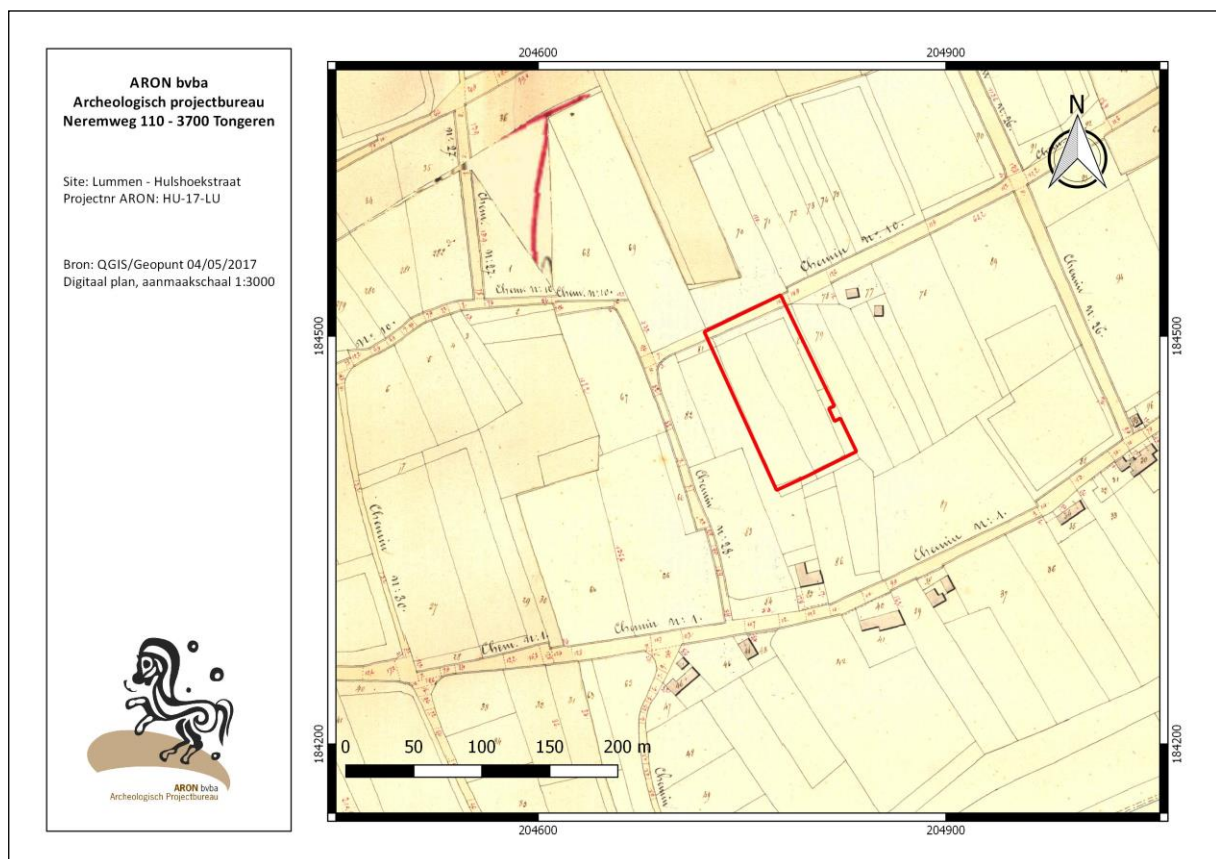
<sup>7</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120965>

<sup>8</sup> <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>

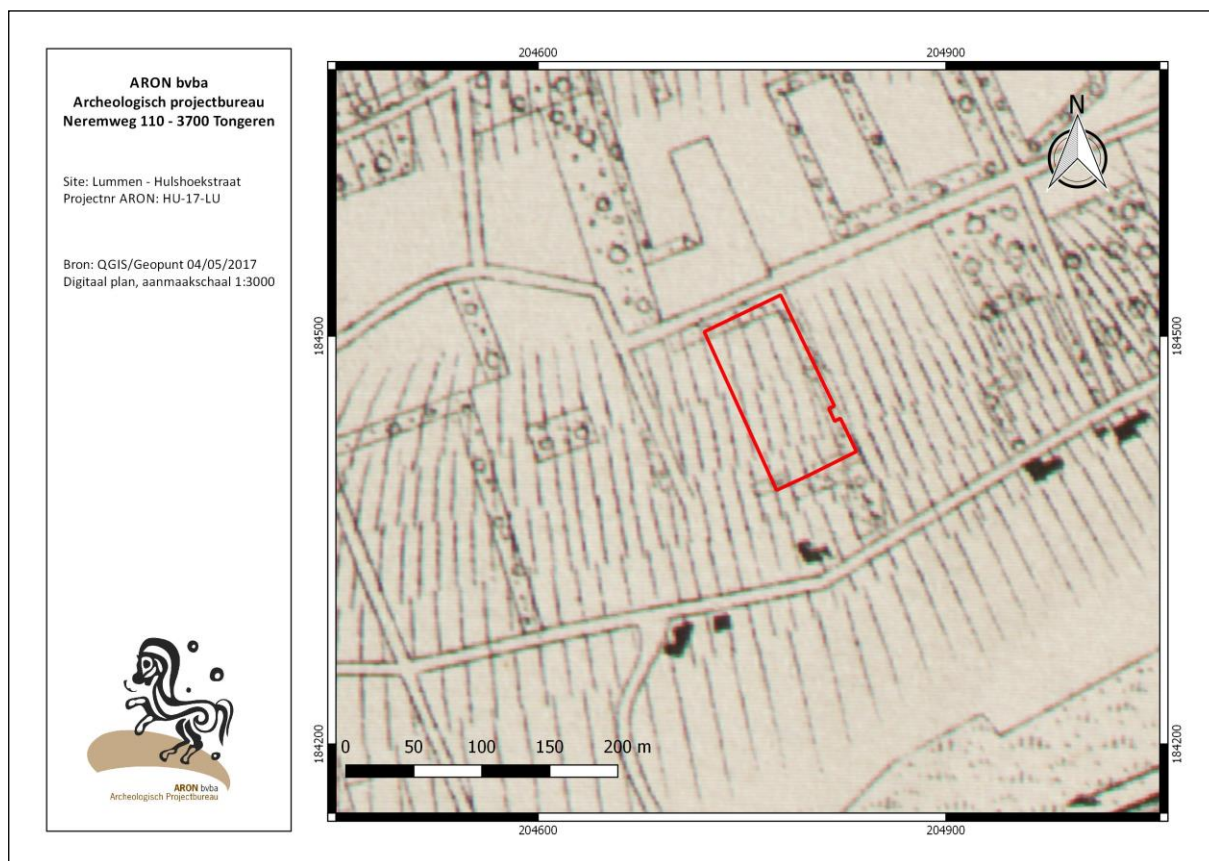




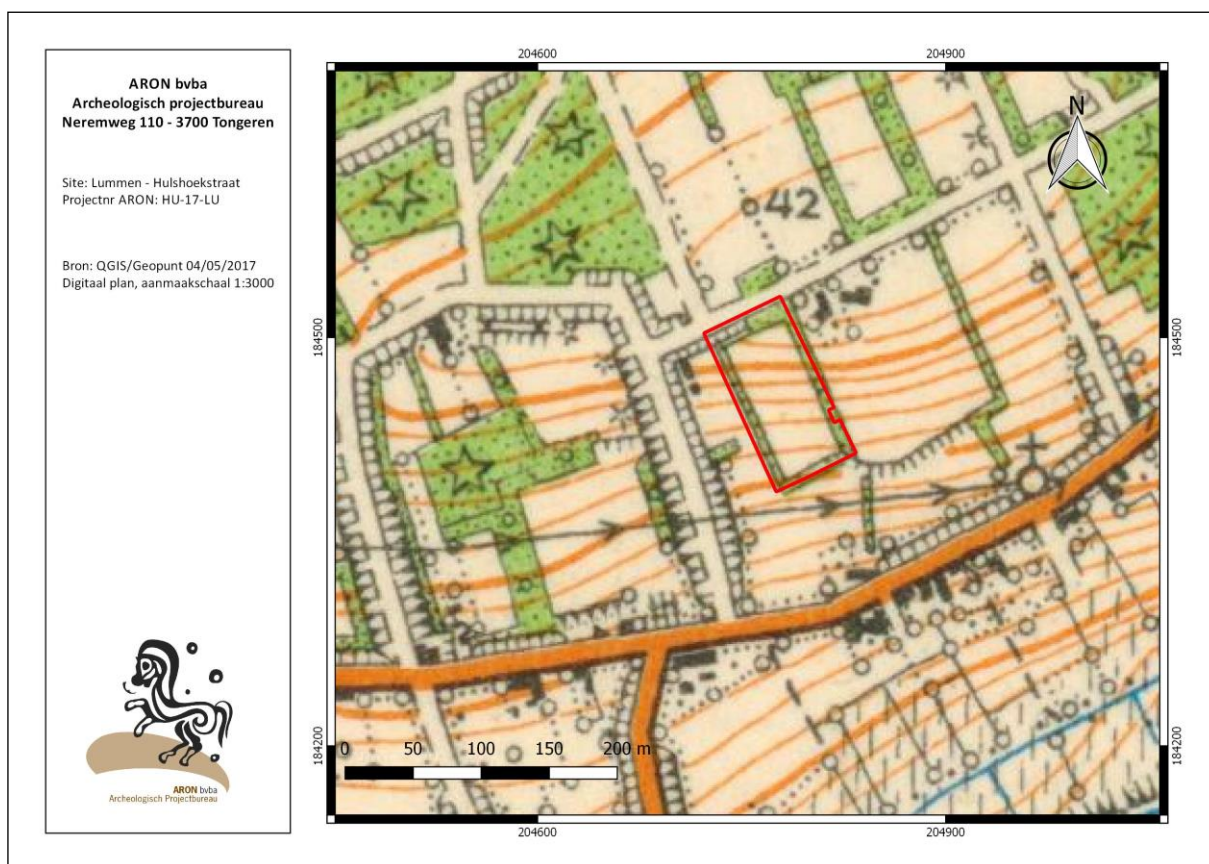
Afb. 10: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1777) met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 11: Detail uit de Atlas der Buurtwegen (1841) met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

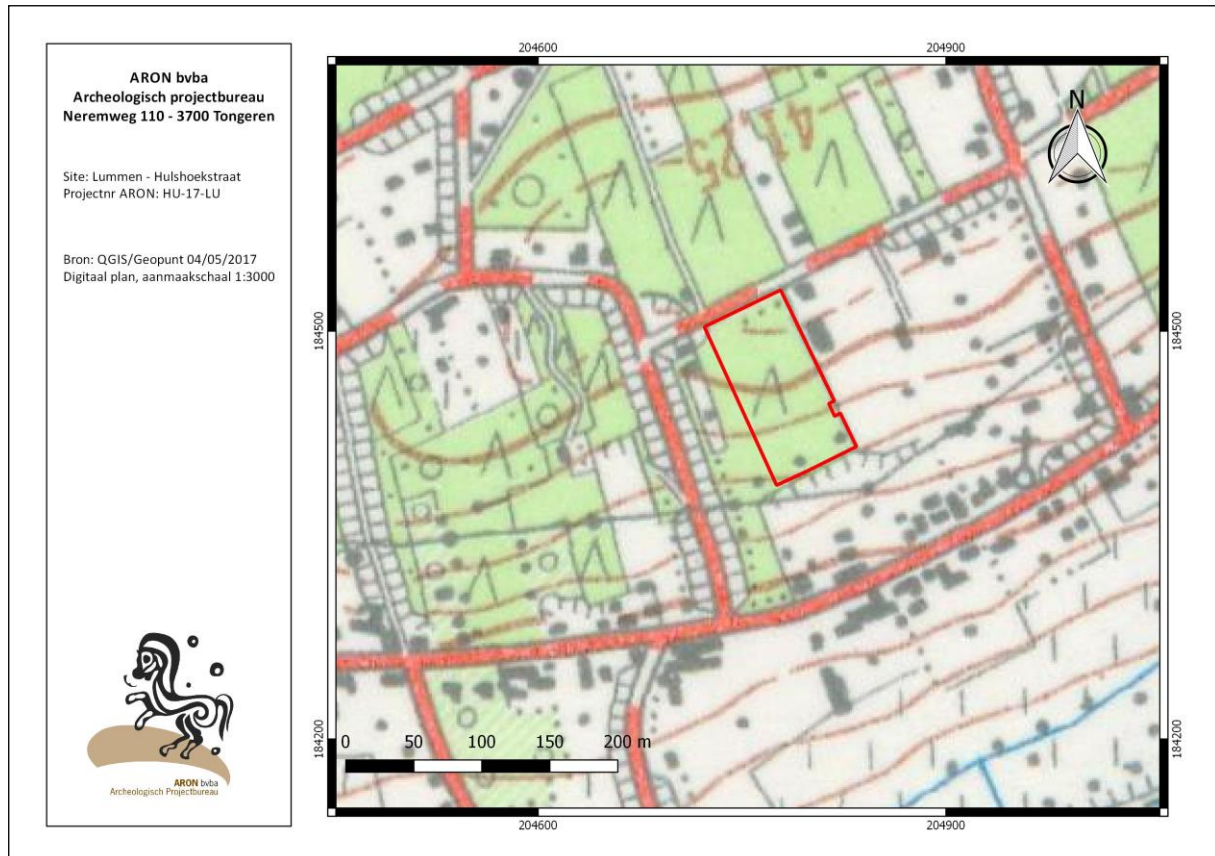


Afb. 12: Vandermaelenkaart (ca. 1850) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 13: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).





Afb. 14: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

### 1.3 Eerder archeologisch onderzoek

Op het onderzoeksgebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan. In de nabije omgeving zijn wel verschillende archeologische sites gekend volgens de CAI (Afb 15). 200m ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich CAI Locatie 163616. Eind jaren 1950 zouden bij de bouw van de villa van de familie Pluymers resten van een Romeinse villa gevonden zijn. Er wordt de opmerking gemaakt dat mogelijk deze informatie niet volledig betrouwbaar is.<sup>9</sup> In 2016 werd op dit terrein en de percelen ten noorden ervan een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd, voorafgegaan door een bureaustudie. Dit onderzoek, uitgevoerd door ARON bvba, bevestigde de aanwezigheid van een mogelijk waardevolle bodem voor prehistorie en gaf als advies om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, voorafgaand aan de verkaveling.<sup>10</sup> Verder onderzoek is momenteel nog niet uitgevoerd.

Andere CAI locaties in de omgeving geven aan dat het gebied reeds bewoond werd vanaf de steentijd. CAI locatie 55310 op ca. 350 m ten zuiden van het terrein, geeft de locatie van onbepaalde vondsten uit de steentijd weer.<sup>11</sup> Iets verder ter hoogte van CAI locatie 55294, op ca. 450 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein, werd zowel lithisch materiaal als aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen.<sup>12</sup> Op ca. 350 m ten noorden van het onderzoeksgebied ligt CAI Locatie 207417 in de Kapelstraat. Hier vond een archeologische veldprospectie, een boring en een mechanische prospectie plaats in 2013. Er werd een silo uit de ijzertijd aangetroffen met in de opvulling fragmenten handgevormd aardewerk. Verder werden 39 paalkuilen en kuilen aangetroffen.<sup>13</sup> CAI locatie 160907 op ca. 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein geeft de locatie weer van een schans die voor het eerst vermeld werd in 1758.<sup>14</sup> 700 m ten westen van het terrein ligt CAI 211778, alwaar tijdens een proefsleuven onderzoek bronstijd sporen (kuilen, paalkuilen en eventueel een

<sup>9</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163616>

<sup>10</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/825/>

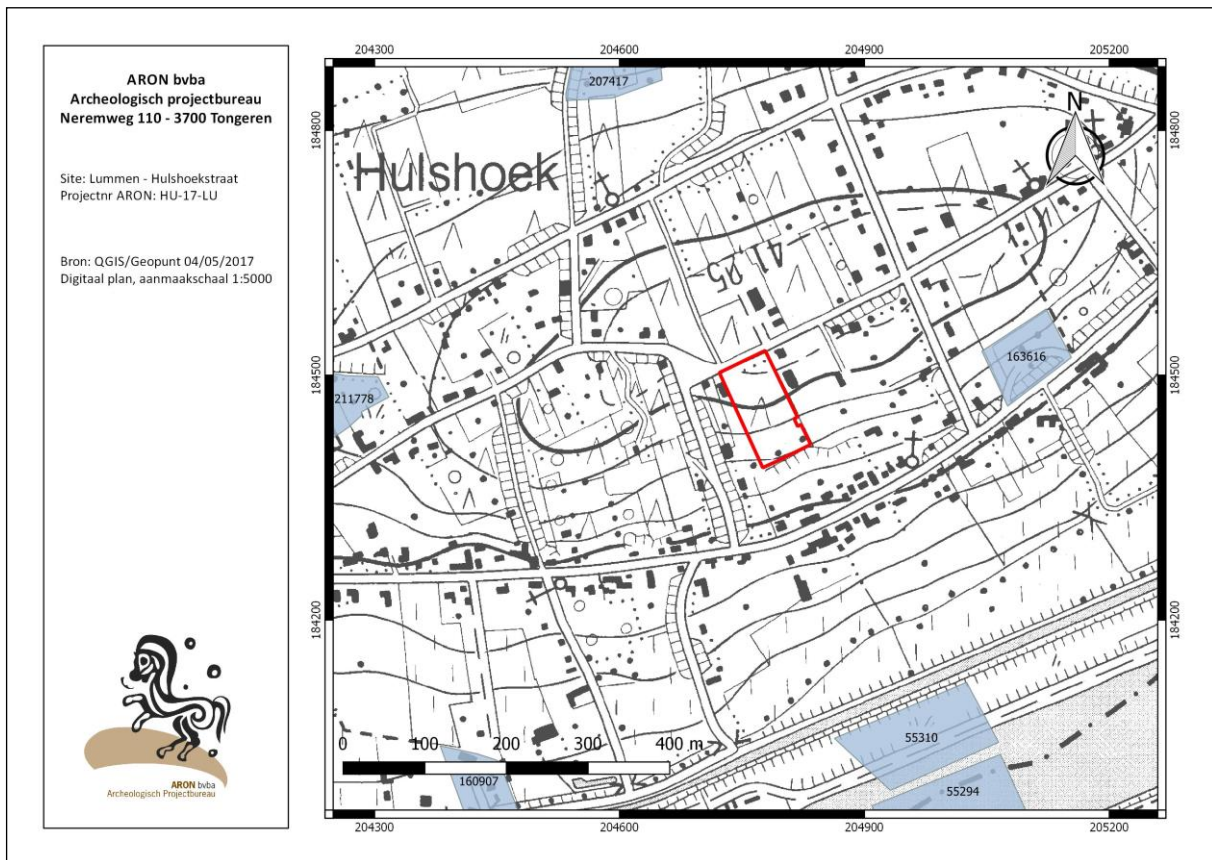
<sup>11</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/55310>

<sup>12</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/55294>

<sup>13</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/207417>; Smeets M. (2014)

<sup>14</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160907>

haard) werden aangetroffen in combinatie met 15 schervenhandgevormd aardewerk, enkele silexvondsten en sporen uit de volle Middeleeuwen.<sup>15</sup>



Afb. 15: Detail uit de Centraal Archeologische Inventaris met schematische aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksgebied (rood).

Het projectgebied is gelegen op een naar het zuiden gerichte helling, in de onmiddellijke nabijheid van open water. De bodem bestaat uit een droge zandbodem. Dit was in het verleden gunstige voor tijdelijke en permanente bewoning. Uit de literatuur weten we dat in de directe omgeving bewoning is geweest vanaf de 10<sup>de</sup> eeuw, en dat het gebied in eigendom is geweest van de graven van Loon.

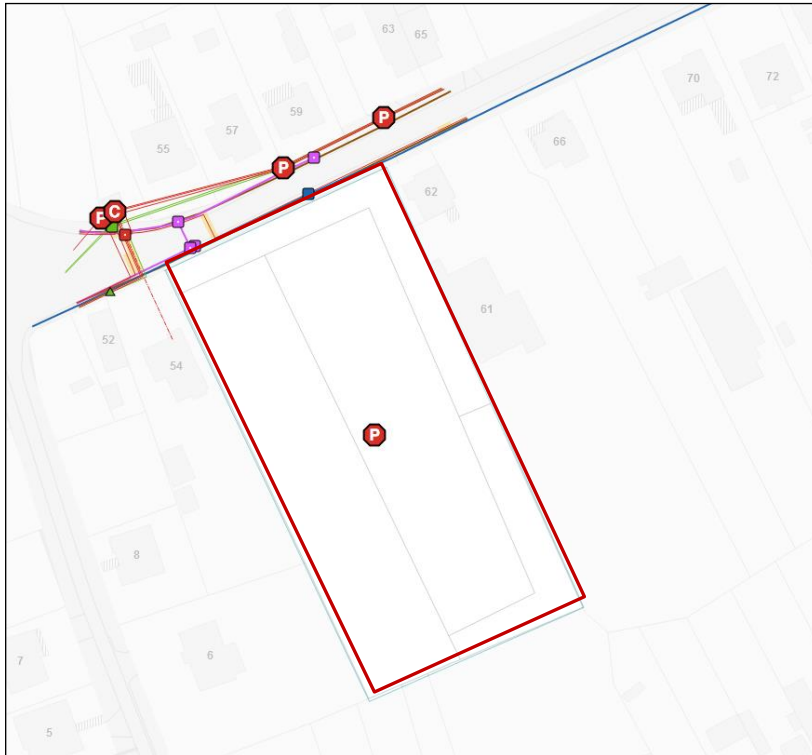
#### 1.4 Gaafheid van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied was tot voor kort volledig bebost, waarna de ontbossing gebeurde door het kappen van de bomen en het lokaal uitfrezen van de bomen. Gezien de droogte van de natuurlijke bodem is het mogelijk dat de wortels zich tot vrij diep in de bodem bevonden. Het kappen en frezen hiervan kan een zekere verstoring veroorzaakt hebben.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP, Afb. 16) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Alle leidingen (gas, drinkwater, elektriciteit en riolering) bevonden zich ter hoogte van de Hulshoekstraat ten noorden van het terrein. Centraal op het terrein zou een losstaande verlichtingspaal aanwezig zijn, maar deze bleek onbestaande te zijn.

<sup>15</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/211778>; Yperman W. & Smeets M. (2016)

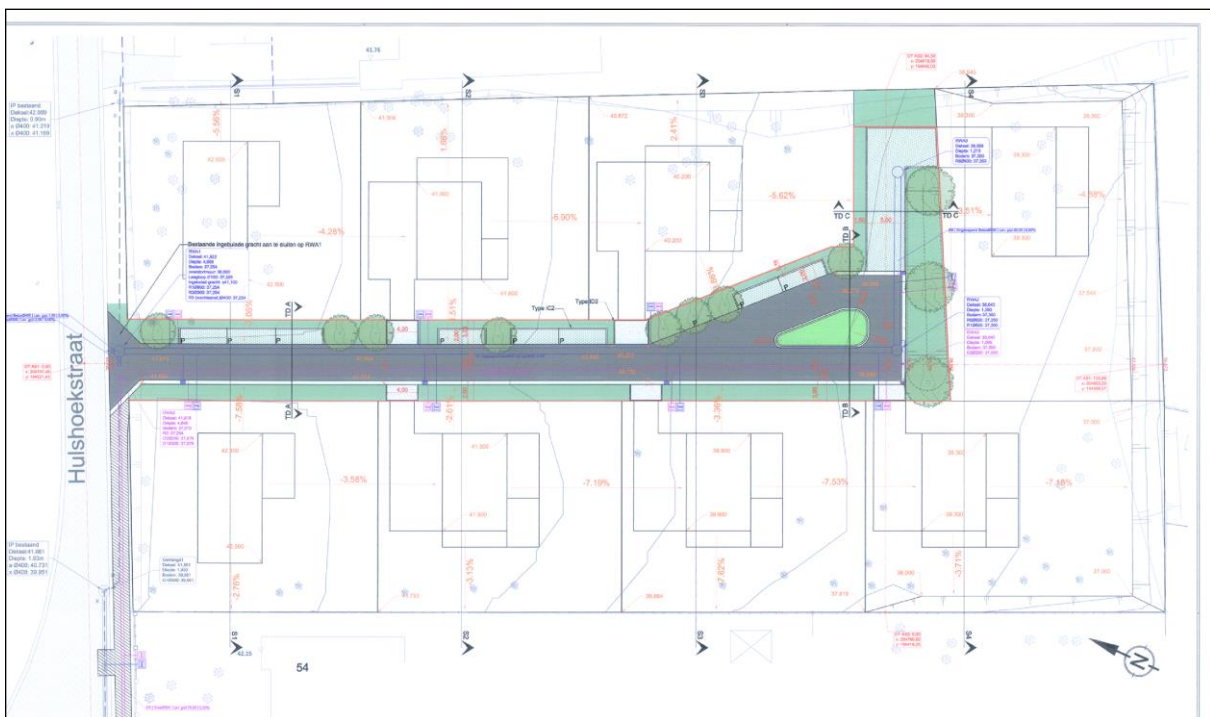




Afb. 16: Onderzoeksterrein met het overzicht van de aanwezige nutsleidingen (KLIP, digitaal plan, dd. 04/04/2017)

## 1.5 Geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden betreffen de bouw van 8 loten in open bebouwing rondom een nieuwe weg die verbonden zal worden met de Hulshoekstraat in het noorden (Afb. 17).



Afb. 17: Wegenisplan met aanduiding van de toekomstige verkavelingen (HOSBUR bvba, AP&D nv, digitaal plan, dd. 27/05/2016)

## 2. Het archeologisch onderzoek

### 2.1 Doelstelling

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?
- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang?
  - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
  - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

## 2.2 Verloop

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op naam van Patrick Reygel (*ARON bvba*) een vergunning voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem bij het *Agentschap Onroerend Erfgoed* aangevraagd. Deze vergunning werd op 3 april afgeleverd onder het dossiernummer 2017/077. Een vergunning voor het gebruik van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2017/077(2) en stond tevens op naam van Patrick Reygel.<sup>16</sup> Verder werd een KLIP-aanvraag ingediend, teneinde de aanwezigheid van nutsleidingen te verifiëren. Het onderzoek werd door Joris Steegmans, Patrick Reygel en Thomas Himpe (*ARON bvba*) uitgevoerd op 19 april 2017. De kraan werd geleverd door Maes grondwerken. Petra Driesen volgde het project intern op. Op 19 april 2017 werd met Annick Arts (*Erfgoedconsulente Onroerend Erfgoed Limburg*) telefonisch overlegd dat de sleuven diezelfde dag gedicht mochten worden.

## 2.3 Methodiek

Het terrein van ca. 8172m<sup>2</sup> groot werd, conform de bijzondere voorwaarden, onderzocht door middel van 4 parallelle proefsleuven waarvan de ligging voorafgaandelijk goedgekeurd werd in samenspraak met het agentschap *Onroerend Erfgoed Limburg*. Verder werden er ook 2 dwarssleuven aangelegd waarvan de ligging bepaald werd door de resultaten van het veldwerk. De ligging van de 4 parallelle proefsleuven werd bepaald door de bureaustudie en de terreinsituatie. Ze waren allen NW-ZO gelegen, dwars over de lengte van het terrein, mee met de helling om een beter zicht te hebben op de terreinopbouw. In elke sleuf werd ook een proefput aangelegd, afwisselend aan het NW- of ZO-uiteinde, om de bodemopbouw te bepalen. De 2 dwarssleuven werden NO-ZW aangelegd, in het noordelijk uiteinde van het terrein ter hoogte van enkele sporen die werden aangetroffen.<sup>17</sup>

De totale opengelegde oppervlakte via de proefsleuven bedroeg 1050 m<sup>2</sup> wat neerkomt op 12.9 % van het gehele terrein. Het terrein, de aanwezige sporen en de bodemprofielen werden manueel opgeschoond, gefotografeerd, ingemeten met behulp van een GPRS en beschreven. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de profielen gedigitaliseerd<sup>18</sup> en werd een databank opgesteld met een foto- en sporenlijst.<sup>19</sup> Tevens werd een georeferentieerd overzichtsplan<sup>20</sup> opgemaakt met daarop de sleuven en locatie van de sporen (*Afb. 18*).

---

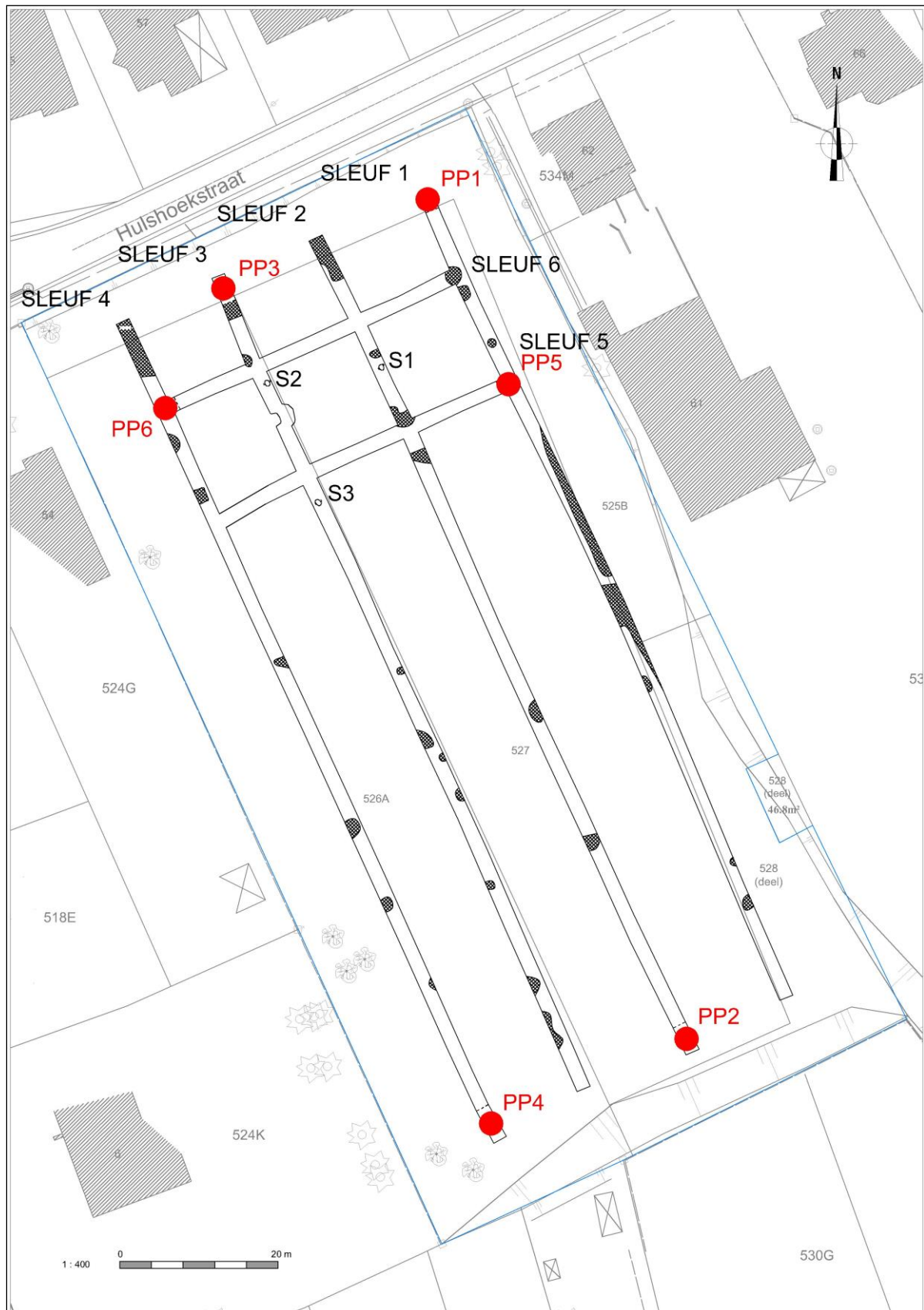
<sup>16</sup> Zie bijlage 10: Vergunning.

<sup>17</sup> Zie bijlage 6 & 7: overzichtsplan.

<sup>18</sup> Zie bijlage 9: coupes en profielen.

<sup>19</sup> Zie bijlagen 4 & 5: fotolijst & sporenlijst.

<sup>20</sup> Zie bijlage 6 en 7: overzichtsplan.



Afb. 18: Overzichtsplan met aanduiding van de sleuven, proefputten (rood) en sporen S1, S2 en S3.



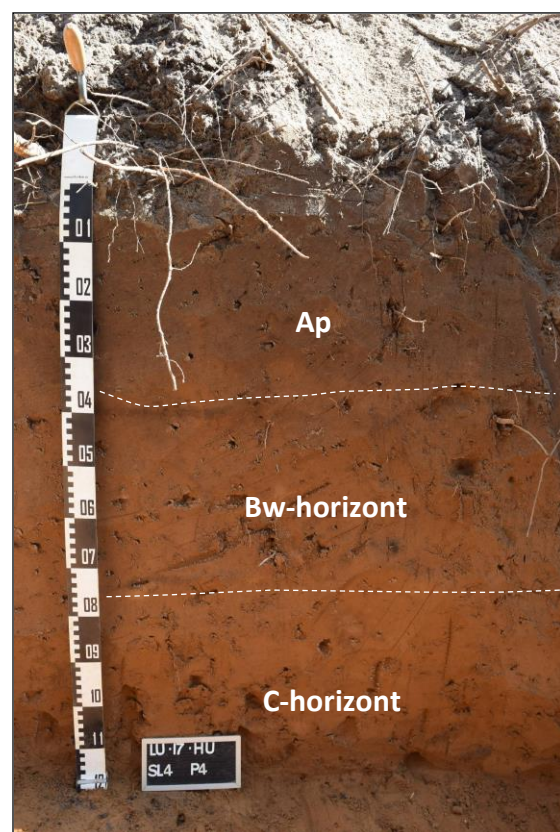
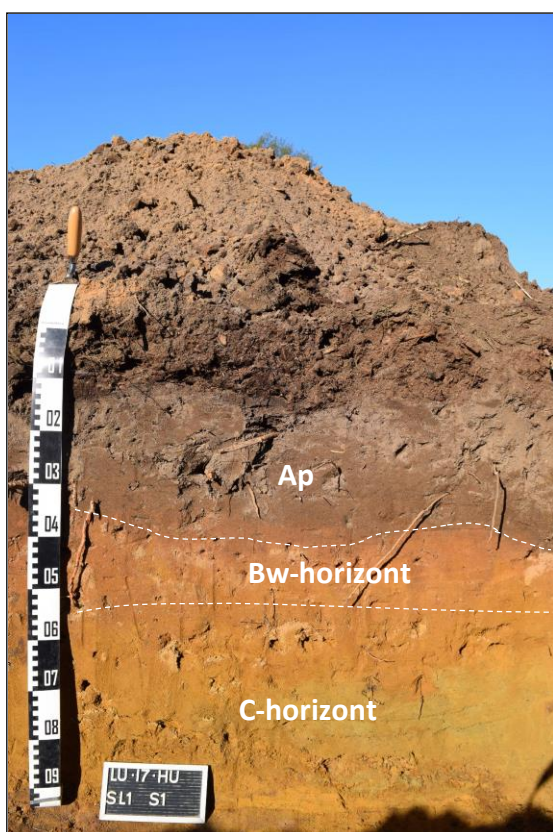
### 3. Onderzoeksresultaten

#### 3.1 Bodemopbouw

Volgens de bodemkaart (*afb. 9*) is over het volledige onderzoeksgebied een Zbfc-bodem aanwezig. Dit is een sterk ontwikkelde droge zandbodem met een diepe ijzer B-horizont (50-60 cm diepte) bovenop verplaatst tertiair, glauconiethoudend zand met een geel of groenachtig kleur en moeilijk waar te nemen gleyverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Tijdens het veldwerk bleek deze bodem inderdaad op het terrein voor te komen. Er konden 2 verschillende types van bodemprofielen herkend worden, beiden variaties op deze Zbfc-bodem. Bovenaan bevond zich steeds een zandige Ap-horizont waarvan de bovenste cm's verstoord waren door het frezen van de bomen.

Profieltype 1 werd aangetroffen in profielen 1, 2, 4 en 6 (*Afb. 19 en 20*) en bestond uit een donkerbruine bouwvoor van 30 tot 60 cm dik. Hieronder bevond zich een oranjebruine zandige verweringshorizont (Bw) van 10 tot 50 cm met daaronder een oranjegele tot groengele glauconiethoudende zandige moederbodem (C). De overgang tussen de B- en C-horizont was zeer vaag en geleidelijk. De quartaire afzetting ontbrak en de bodem had zich gevormd in het Mioceen tertiaire zand dat soms ook enkele stukjes ijzerzandsteen bevatte. Deze brokjes zijn het resultaat van vorstverwerking van de ijzerzandsteenlagen in de koudste periodes van het pleistoceen. Profielen 1 en 6 bevonden zich vrij noordelijk op het terrein en hoog op de helling. De Bw-horizont is hier deels weggeërodeerd, waardoor deze dunner is dan onderaan de helling, in profielen 2 en 4.

Vermoedelijk had profiel 3 (*Afb. 21*) oorspronkelijk een gelijkaardige opbouw zoals profiel 1, maar hier bevond er zich een verstoring onder de bouwvoor tot op 70 cm onder het maaiveld. Onder deze verstoring bevond zich de geelgroene Mioceen zand (C-horizont).



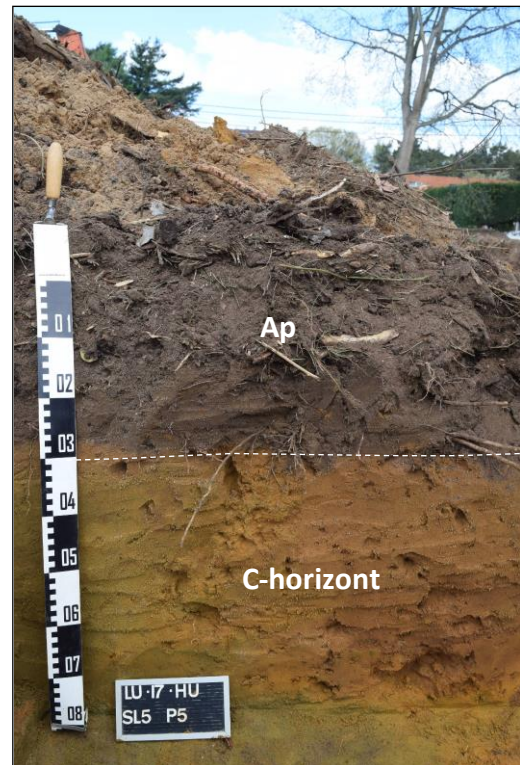
*Afb. 19 (links) en 20 (rechts): Profiel 1 en 4 met Ap, B- en C-horizont.*

Profieltype 2, aangetroffen in profiel 5 (*Afb. 21*) bestond opnieuw uit een donkerbruine bouwvoor van ca. 30 cm dik. Hieronder bevond zich onmiddellijk de geelgroene Mioceen zand (C-horizont) met stukjes ijzerzandsteen. Vermoedelijk is de B-horizont hier ook weggeërodeerd, gezien het profiel zich op het hogere terreingedeelte bevond.





Afb. 21: profiel 3 met A-horizont, verstoring en C-horizont.



Afb. 22: profiel 5 met A- en C-horizont.

### 3.2 Gaafheid van het terrein

Op het terrein bevonden zich verschillende recente verstoringen (Afb. 18). Voornamelijk recentere kuilen met hedendaags afval (plastic, blik, glas,...). Zo werd in het centrale gedeelte van sleuf 1 een langwerpige verstoring aangetroffen die fragmenten recent afval bevatte (Afb. 22).

De noordwestelijke uiteindes van sleuven 2, 3 en 4 hadden een verstoorde laag die zich tussen de A- en C-horizont bevond (Afb. 21). Vermoedelijk werd dit veroorzaakt door de (her)aanleg van de Hulshoekstraat.

Op diverse plaatsen op het terrein werden ook kuilen aangetroffen met zeer losse omgewoelde A-horizont. Deze zijn vermoedelijk zeer recent veroorzaakt door de ontbossing van diepgewortelde bomen.



Afb. 22: Sleuf 1 met langwerpige verstoring.

### 3.3 De archeologische sporen

In totaal werden er 3 sporen geregistreerd tijdens het onderzoek. Spoor S1 bevond zich in sleuf 2 en sporen S2 en S3 in sleuf 3. Alle sporen bevonden zich op ca. 15 m van elkaar.

S1 was een donkerbruine onregelmatige kuil van 30 op 40 cm en een 10cm diepe komvormige doorsnede. De zandige vulling bevatte enkele fragmenten ijzerzandsteen en geen vondsten. S2 (Afb. 23 en 25) was een onregelmatige kuil van 20 op 30 cm met een gelijkaardige kleur en vulling zoals S1. Ook deze kuil had een komvormige doorsnede en was ca. 20 cm diep. Spoor S3 (Afb. 24) had een lichtbruine kleur, een onregelmatige vorm van ca. 30 cm diameter en een komvormige doorsnede van 20cm diep. Naast de fragmenten ijzerzandsteen bevatte de kuil ook enkele spikkels houtskool.

Gezien geen van de sporen vondsten bevatten en er ook geen losse vondsten gedaan werden bij de aanleg van de sleuven, is het onmogelijk om een datering voor de sporen te geven. Ook de vrij ondiepe en onduidelijk vormen laten ons niet toe om een interpretatie aan de sporen te geven.



Afb. 23 (links) en 24 (rechts:) met respectievelijk spoor 2 en 3 in sleuf 3.



Afb. 25: Gecoupeerde spoor S2.

Mogelijk is ook een deel van de sporen weggeërodeerd, gezien ook de B-horizont op dit deel afwezig is. In vergelijking met CAI Locatie 207417, 300m noordelijker gelegen, zijn de sporen van het toenmalige onderzoek duidelijker en bevatten deze meer spikkels houtskool of restjes handgevormd aardewerk.<sup>21</sup> Enkel qua grootte zouden sporen 1-3 als paalkuil gedetermineerd kunnen worden, maar hier zijn geen verdere aanwijzingen voor.

### 3.4 De archeologische vondsten

Er werden geen archeologische vondsten gedaan.

<sup>21</sup> Smeets M. (2014)



## Conclusie en aanbevelingen

Op 19 april 2017 werd naar aanleiding van een verkaveling aan de Hulshoekstraat te Linkhout (Lummen) een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Hierbij werd een oppervlakte van 8172 m<sup>2</sup> onderzocht door middel van een 4 NW-ZO lopende proefsleuven en 2 dwarsleuven. Dit onderzoek, dat door ARON bvba in opdracht van AP&D nv uitgevoerd werd, leverde in totaal 3 onduidelijke en ondateerbare sporen zonder vondsten op.

Specifiek werd er door het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gevraagd om tijdens dit onderzoek volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

### **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?**

Oorspronkelijk kwam de Ap – Bw – C opbouw over het gehele terrein voor. De Ap was een donkerbruine bouwvoor van 30 tot 60 cm dik. Hieronder bevond zich een oranjebruine zandige verweringshorizont (Bw) van 10 tot 50 cm met daaronder een oranjegele tot groengele glauconiethoudende zandige moederbodem (C). De overgang tussen de B- en C-horizont was zeer vaag en geleidelijk. De quartaire afzetting ontbrak en de bodem had zich gevormd in het Miocene tertiaire zand dat soms ook enkele stukjes ijzerzandsteen bevatte. Deze brokjes zijn het resultaat van vorstverwerking van de ijzerzandsteenlagen in de koudste periodes van het pleistoceen. In sommige profielen was de Bw-horizont deels weggeërodeerd, waarbij de geelgroene Miocene zand (C-horizont) direct onder de Ap-horizont voorkwam.

Er werd geen voorafgaand booronderzoek uitgevoerd, maar de bodemopbouw kwam wel overeen met de kartering van de bodemkaart.

### **Waarom kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

De afwezigheid van de Bw-horizont op de hoger gelegen terreindelen wijst op erosie van de helling. De afwezigheid van het quartair zou ook kunnen wijzen op erosie maar lijkt eerder veroorzaakt door een geringe afzetting in het verleden.

### **Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?**

Er werden geen vondsten gedaan.

### **Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?**

N.v.t.

### **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Ja. In totaal werden er 3 sporen geregistreerd: S1 (sleuf 2) en S2, S3 (sleuf 3).

S1 was een donkerbruine onregelmatige kuil van 30 op 40 cm en een 10cm diepe komvormige doorsnede. S2 was een onregelmatige kuil van 20 op 30 cm met een gelijkaardige kleur en vulling zoals S1. Ook deze kuil had een komvormige doorsnede en was ca. 20 cm diep. Spoor S3 had een lichtbruine kleur, een onregelmatige vorm van ca. 30 cm diameter en een komvormige doorsnede van 20cm diep. Alle sporen bevatten fragmenten ijzerzandsteen en S3 bevatte ook enkele spikkels houtskool. De sporen waren ondiep, onduidelijk en bevatten geen vondsten. Het is dus ook onmogelijk om een datering of sluitende interpretatie te geven.

### **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

De sporen zijn antropogeen.

### **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

De sporen zijn slecht bewaard. Mogelijk is een deel weggeërodeerd.

### **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Er konden geen structuren herkend worden.

**Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

De sporen konden niet gedateerd worden en bijgevolg niet tot een specifieke periode worden toegekend.

**Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**

Neen.

**Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

Neen.

**Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?**

Neen.

**Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

De afwezigheid van de Bw-horizont op de hoger gelegen terreindelen wijst op erosie van de helling. Mogelijk zijn een deel van de sporen hierdoor verdwenen.

**Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

De heuvel waarop het terrein gelegen is, is een getuigenheuvel, net zoals de iets verderop gelegen Willekensberg. Tussen de zeventig en twee miljoen jaar geleden lag de plek in de zee. Door eb, vloed en zeestromingen ontstonden zandbanken die later versteenden tot ijzerzandsteenbanken. Quartair dekzand overal afwezig. De afwezigheid hiervan op de helling van de getuigenheuvel doet in eerste instantie erosie vermoeden. Toch kan het even goed om een geval van geringe afzetting gaan.

**Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom?**

De afwezigheid van de Bw-horizont op de hoger gelegen terreindelen wijst op erosie van de helling. Mogelijk zijn een deel van de sporen hierdoor verdwenen.

**Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

Neen.

**Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

Gezien er slechts 3 onduidelijke en ondateerbare sporen werden aangetroffen, heeft deze vindplaats een slechte bewaringstoestand.

**Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

De vindplaats heeft een lage archeologische waarde.

**Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**

Gezien de lage archeologische waarde heeft de geplande ruimtelijke ontwikkeling ook een verwaarloosbare impact.

**Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?**

Nvt.

**Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:****Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?****Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

Nvt.

**Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**

Nvt.

**Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**

Nvt.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaande aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegd gezag zijnde de afdeling Onroerend Erfgoed Vlaanderen van het Agentschap Ruimtelijke Ordening. Een definitieve beslissing tot het al of niet uitvoeren van een vervolgonderzoek ligt dan ook bij dit bevoegd gezag.



## Bibliografie

- Baeyens L. (1974) *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Herk-de-Stad 76E*, s.l.
- Broothaers L. (2003) *Geologie van Vlaanderen, een schets*, Brussel.
- De Geyter G. (red.) (1999) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 25 Hasselt*, Brussel.
- Frederickx E. en Gouwy S. (1996) *Toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 25 Hasselt*, Leuven.
- Smeets M. (2014) *Het archeologisch vooronderzoek aan de Kapelstraat te Linkhout (gem. Lummen), Archeo-rapport 222*, Kessel-lo.
- Van Ranst E. en Sys C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.
- Yperman W. en Smeets M. (2016) *Het archeologisch vooronderzoek aan de Priesterse Heidestraat te Lummen, Archeo-rapport 344*, Kessel-lo.

## **Bijlagen**

Bijlage 1: Administratieve gegevens

Bijlage 2: Lijst met afkortingen

Bijlage 3: Tijdstabel

Bijlage 4: Sporenlijst

Bijlage 5: Fotolijst

Bijlage 6: Overzichtsplan op bestaande toestand

Bijlage 7: Overzichtsplan op ontworpen toestand

Bijlage 8: Detailplan

Bijlage 9: Coupes en profielen

Bijlage 10: Vergunning

<b>Projectcode:</b>	LU-17-HU
<b>Vindplaatsnaam</b>	Lummen, Hulshoekstraat
<b>Opdrachtgever:</b>	AP&D nv Kerkstraat 38, 1755 Oetingen
<b>Opdrachtgevende overheid:</b>	Onroerend erfgoed
<b>Uitvoerder:</b>	Aron bvba
<b>Vergunninghouder:</b>	Patrick Reygel
<b>Dossiernummer vergunning:</b>	2017/077
<b>Begin vergunning:</b>	3 april 2017
<b>Einde vergunning:</b>	Einde der werken
<b>Aard van het onderzoek:</b>	Prospectie met ingreep in de bodem
<b>Begindatum onderzoek:</b>	19 april 2017
<b>Einddatum onderzoek:</b>	19 april 2017
<b>Provincie:</b>	Limburg
<b>Gemeente:</b>	Lummen
<b>Deelgemeente:</b>	Hulshoek
<b>Adres:</b>	Hulshoekstraat –Smetanastraat
<b>Kadastrale gegevens:</b>	Afdeling 3, sectie B, percelen 525b, 526a, 527 en 528
<b>Coördinaten:</b>	X: 204722.16 Y: 184386.70
<b>Totale oppervlakte:</b>	8172 m <sup>2</sup>
<b>Te onderzoeken:</b>	1021 m <sup>2</sup>
<b>Onderzochte oppervlakte:</b>	1050 m <sup>2</sup> (12,9%)
<b>Bodem:</b>	Zbfc
<b>Archeologisch depot:</b>	AP&D nv Kerkstraat 38, 1755 Oetingen



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

<b>Bijzondere voorwaarden:</b>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie m. ingreep i/d bodem: Lummen, Hulshoekstraat - Smetanastraat
<b>Omschrijving van de archeologische verwachtingen:</b>	In de onmiddellijke omgeving bevinden zich o.a. de gekende archeologische sites CAI 163613 (mogelijk Romeins: villa?) en CAI 20741 (metaaltijden en middeleeuws) Het terrein ligt, evenals de vernoemde gekende archeologische sites, op een getuigenheuvel op ca. 250m afstand van de Demervallei.
<b>Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:</b> Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek? -Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? -Zijn er losse vondsten aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen concentraties wijzen op een prehistorische site? -Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? -Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. -Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? -Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? -Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? -Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? -Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? -Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? -Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? -Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? -Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? -Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?	-Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? -Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? -Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? -Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? -Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? -Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: -Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? -Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? -Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? -Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
<b>Geplande werkzaamheden:</b>	Verkaveling en nieuwbouw van 8 loten
<b>Eventuele randvoorwaarden:</b>	Conform de bijzondere voorwaarden



**Kleur:**

Blauw	<b>BL</b>
Bruin	<b>BR</b>
Donker (kleur)	<b>DO</b>
Geel	<b>GE</b>
Gevlekt	<b>VL</b>
Grijs	<b>GR</b>
Groen	<b>GRO</b>
Leemkleurig	<b>LE</b>
Licht (kleur)	<b>LI</b>
Mergelkleur	<b>ME</b>
Oranje	<b>OR</b>
Paars	<b>PA</b>
Roest(kleurig)	<b>ROE</b>
Rood	<b>RO</b>
Wit	<b>WI</b>
Zwart	<b>ZW</b>

**Samenstelling:**

Baksteen	<b>Ba</b>
Breuksteen	<b>Bs</b>
Grind	<b>Gr</b>
Hout	<b>Ho</b>
Houtskool	<b>Hk</b>
Kalk	<b>Ka</b>
Kalksteen	<b>Ks</b>
Kei	<b>Kei</b>
Kiezel	<b>Kz</b>
Klei	<b>Kl</b>
Leem	<b>Le</b>
Leisteen	<b>Lei</b>
Mergel	<b>Me</b>
Moederbodem	<b>Moe</b>
Mortel	<b>Mo</b>
Natuursteen	<b>Ns</b>
Dakpan	<b>Dp</b>
Silex	<b>Si</b>
Slak	<b>Sl</b>
Steenkool	<b>Sk</b>
Verbrand	<b>Vb</b>
Zand	<b>Za</b>
Zandsteen	<b>Zs</b>
Zavel	<b>Zv</b>
IJzeroxide	<b>Fe</b>
Fosfaat (groene band)	<b>Ff</b>
Mangaan	<b>Mn</b>

**Hoeveelheid:**

Zeer weinig	<b>zw</b>
Weinig	<b>w</b>
Matig	<b>m</b>
Veel	<b>v</b>
Zeer veel	<b>zv</b>

**Periodes:**

Bronstijd	<b>BRONS</b>
- Vroege Bronstijd	<b>BRONSV</b>
- Midden Bronstijd	<b>BRONSM</b>
- Late Bronstijd	<b>BRONSL</b>
IJzertijd	<b>IJZ</b>
- Vroege IJzertijd	<b>IJZV</b>
- Midden IJzertijd	<b>IJZM</b>
- Late IJzertijd	<b>IJZL</b>
Romeins	<b>ROM</b>
- Vroeg Romeins	<b>ROMV</b>
- Midden Romeins	<b>ROMM</b>
- Laat Romeins	<b>ROML</b>
Middeleeuwen	<b>MID</b>
- Vroege Middeleeuwen	<b>MIDV</b>
- Volle Middeleeuwen	<b>MIDH</b>
- Late Middeleeuwen	<b>MIDL</b>
- Post Middeleeuwen	<b>MIDP</b>

**Materiaalcategorie:**

Glas	<b>GL</b>
Keramik	<b>AW</b>
Metaal	<b>ME</b>
Mortel	<b>MO</b>
Organisch	<b>OR</b>
Pleisterwerk	<b>PL</b>
Terracotta	<b>TC</b>
Steen	<b>ST</b>

**Aardewerk:**

Dikwandig (ROM)	<b>DW</b>
Dikwandig amfoor (ROM)	<b>AM</b>
Dikwandig dolium (ROM)	<b>DO</b>
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	<b>MO</b>
Gebronsd (ROM)	<b>GB</b>
Geglazuurd (MID)	<b>+ GL</b>
Geverfd (ROM)	<b>GV</b>
Gladwandig (ROM)	<b>GW</b>
Grijsbakkend (MID)	<b>GRIJS</b>
Handgevormd	<b>HA</b>
Kurkwaar	<b>KU</b>
Maaslands witbakkend (MID)	<b>MAAS-TG1</b>
Maaslands roodbakkend (MID)	<b>MAASL-TG3</b>
Pompejaans rood (ROM)	<b>PR</b>
Porselein	<b>PORS</b>
Protosteengoed (MID)	<b>PSTG</b>
Roodbakkend (MID)	<b>ROOD</b>
Roodbeschilderd (MID)	<b>RBES</b>
Ruwwandig (ROM)	<b>RW</b>
Steengoed (MID)	<b>STG</b>
Terra nigra (ROM)	<b>TN</b>
Terra rubra (ROM)	<b>TR</b>
Terra sigillata (ROM)	<b>TS</b>
Lowlands (ROM)	<b>LOW</b>
Witbakkend (MIDP)	<b>WIT</b>



Spoor nr	Laag	Sleuf	Vlak	Gecoupeerd	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Opmerking
1	1	2	1	WAAR	Kuil	Onduidelijk afgelijnde kuil, mogelijk paalkuil	Onregelmatig	40 cm x 30 cm x 10 cm	DO BR	Za + Fe Za St (m)	/	/	/	/	/
2	1	3	1	WAAR	Kuil	Onduidelijk afgelijnde kuil, mogelijk paalkuil	Onregelmatig	40 cm x 20 cm x 20 cm	DO BR	Za + Fe Za St (m)	/	/	/	/	/
3	1	3	1	WAAR	Kuil	Onduidelijk afgelijnde kuil, mogelijk paalkuil	Onregelmatig	30 cm x 30 cm x 20 cm	LI BR	Za + FE Za St (m) + spikkels HK (w)	/	/	/	/	/



DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
DSC_245-246	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Noorden	/
DSC_247	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Noord-westen	/
DSC_248	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Zuid-westen	/
DSC_249-250	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Zuiden	/
DSC_251-252	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Zuid-oosten	/
DSC_253	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Noord-oosten	/
DSC_254	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Zuid-oosten	/
DSC_258-260	Profiel	1	/	Profielfoto P1	Oosten	/
DSC_261-275	Overzicht	1	/	Overzichtsfoto sleuf 1	Noorden	/
DSC_276-278	Profiel	2	/	Profielfoto P2	Westen	/
DSC_279-293	Overzicht	2	/	Overzichtsfoto sleuf 2	Noorden	/
DSC_294-296	Profiel	3	/	Profielfoto P3	Oosten	/
DSC_297-299	Detail	2	1	Detail spoor 1	Westen	/
DSC_300-302	Detail	3	2	Detail spoor 2	Westen	/
DSC_303-305	Detail	3	3	Detail spoor 3	Westen	/
DSC_306-320	Overzicht	3	/	Overzichtsfoto sleuf 3	Noorden	/
DSC_321-323	Profiel	4	/	Profielfoto P4	Westen	/
DSC_324-332	Overzicht	4	/	Overzichtsfoto sleuf 4	Noorden	/
DSC_333-335	Profiel	5	/	Profielfoto P5	Zuiden	/
DSC_336-341	Overzicht	5	/	Overzichtsfoto sleuf 5	Oosten	1ste dwarssleuf
DSC_342-346	Coupe	3	2	Coupefoto S2	Noorden	C1
DSC_347-350	Coupe	3	3	Coupefoto S3	Noorden	C2
DSC_351-353	Profiel	6	/	Profielfoto P6	Zuiden	/
DSC_354-357	Coupe	2	1	Coupefoto S1	Noorden	C3
DSC_358-360	Overzicht	6	/	Overzichtsfoto sleuf 6	Oosten	2de dwarssleuf
DSC_361-364	Werkfoto	/	/	Terreinfoto	Noorden	/



LU-17-HU  
Lummen -  
Hulshoekstraat

Onderwerp  
Proefsleuvenplan op bestaande toestand

Datum  
April 2017

Legende  
Projectgebied  
Spoorcontouren  
Spoornummer

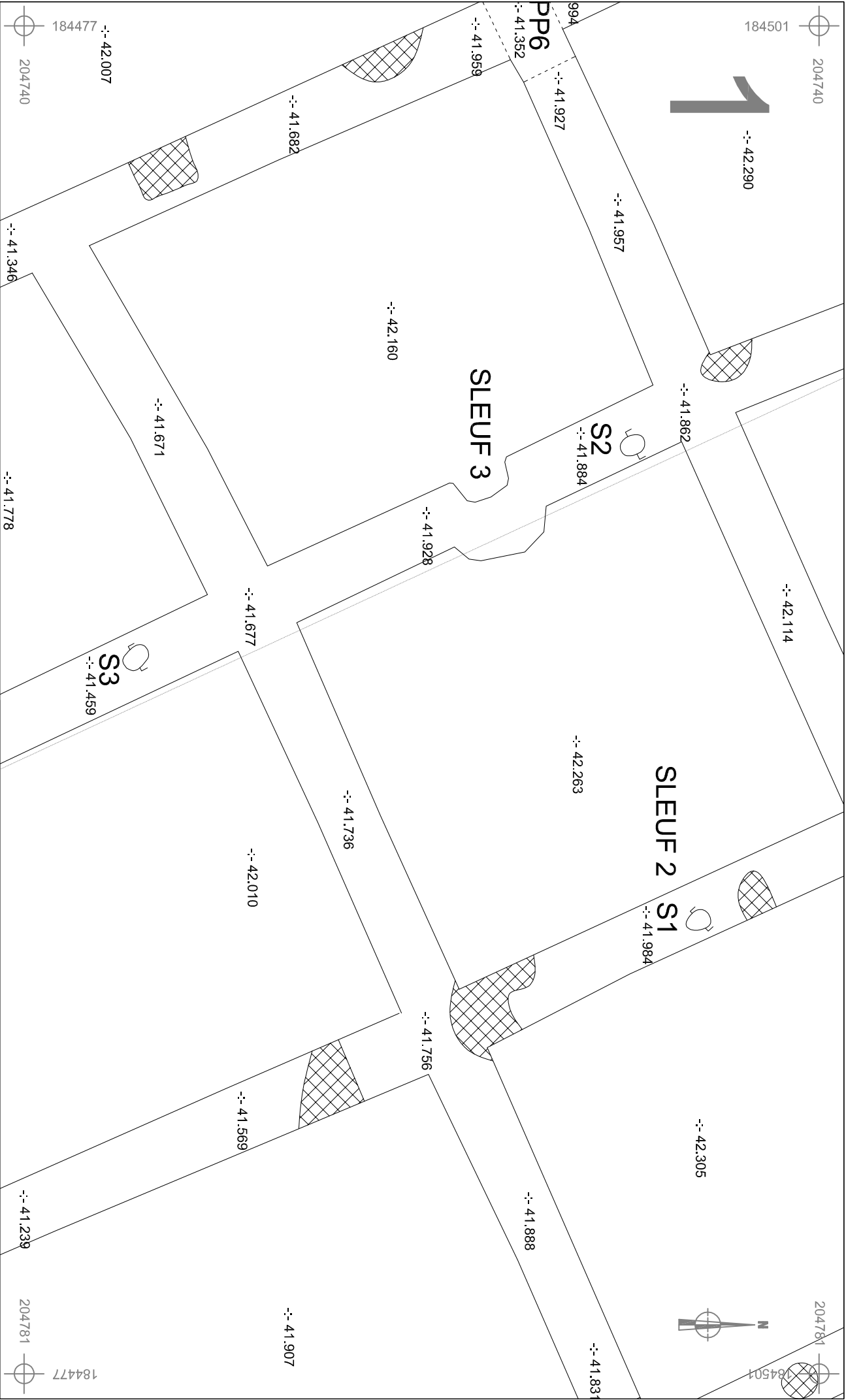
Coupetaken  
Verstoring  
Absolute hoogte  
(in m TAW)


Schaal  
1 : 500

0  
25 m

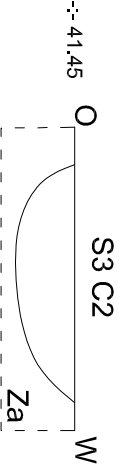
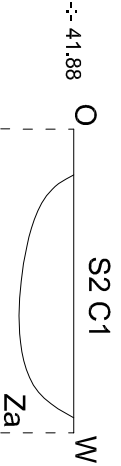
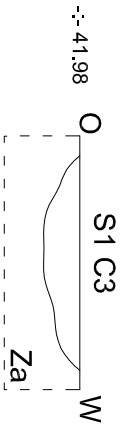
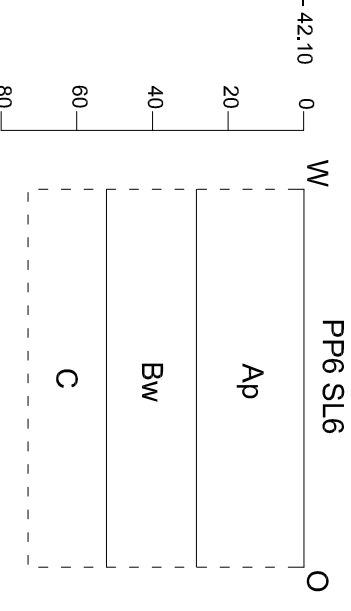
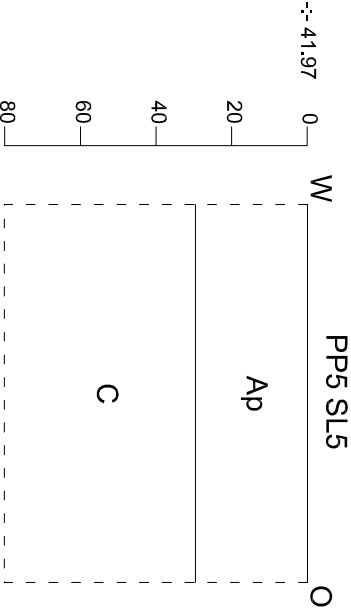
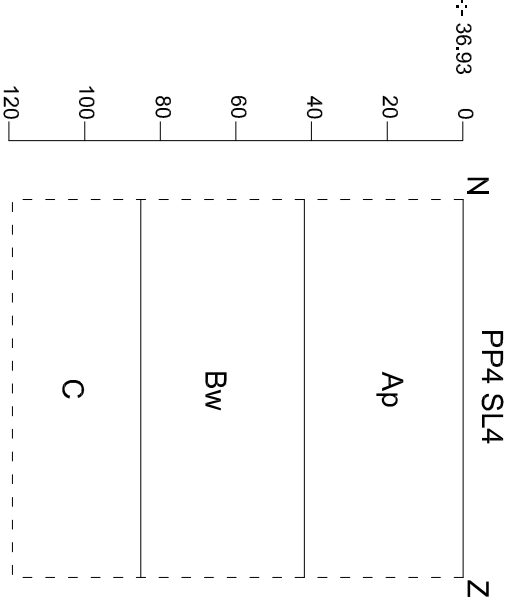
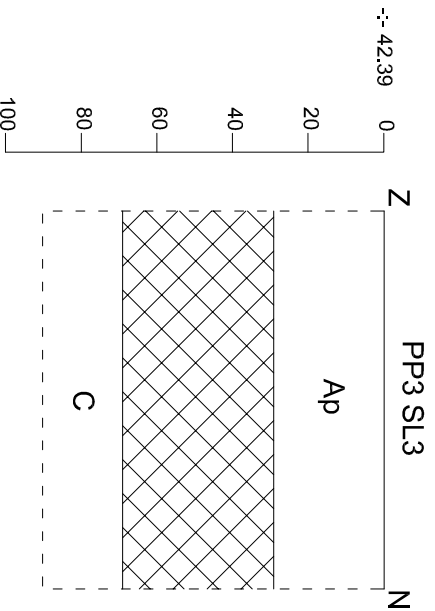
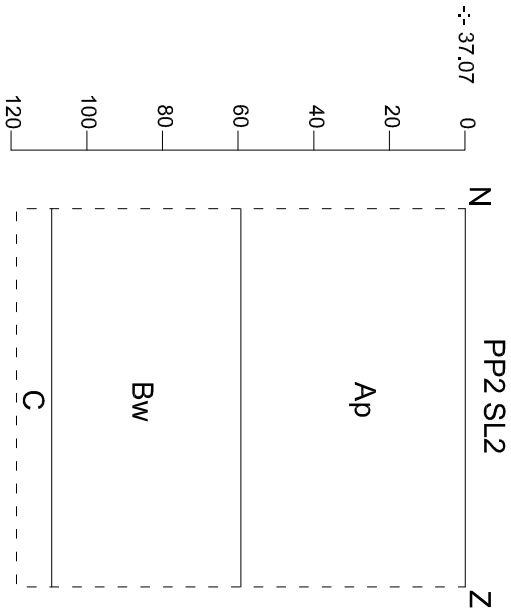
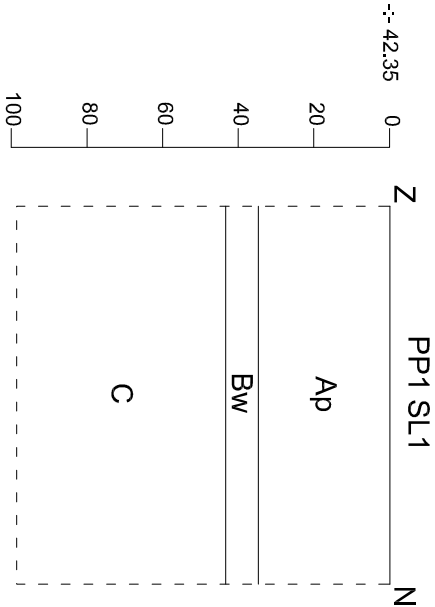



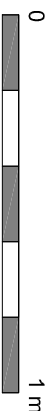





	
LU-17-HU	
Onderwerp	Datum
Detailplan	April 2017
Legende	
Spoorcontouren	Coupehaken
S1	Verstoring
Spoornummer	
Absolute hoogte (in m TAW)	
Schaal	
1 : 150	
0 7,5 m	
Hulshoekstraat	





<div><div>ARON bvba</div></div>	Onderwerp		Datum		Legende								
	LU-17-HU		Bodemprofielen en coupes		April 2017				Rand coupe	Bw	B-verweringshorizont		
	Lummen - Huishoekstraat		Schaal 1 : 20				-:- 40.50		Absolute hoogte (in m TAW)	C	C-horizont		
							Ap		Bouwvoor		Verstoring		

# Agentschap Onroerend Erfgoed

Vlaamse overheid  
Koning Albert II-laan 19 bus 5  
1210 BRUSSEL  
T 02 553 16 50  
[www.onroerenderfgoed.be](http://www.onroerenderfgoed.be)

AANGETEKEND  
ARON bvba  
Sebastiaan AUGUSTIN  
Patrick REYGEL  
Chris CAMMAER

Neremweg 110  
3700 Tongeren

uw bericht van  
28 maart 2017  
vragen naar/e-mail  
Werner Wouters  
[werner.wouters@rwo.vlaanderen.be](mailto:werner.wouters@rwo.vlaanderen.be)

uw kenmerk

ons kenmerk

2017/077

telefoonnummer

02 553 16 39

bijlagen

1

datum

03 APR. 2017

Betreft: Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem op een terrein gelegen in de gemeente LUMMEN met adres Hulshoekstraat - Smetanastraat, kadastraal gekend als afdeling 3, sectie B, percelen 525b, 526a, 527 en 528. Het aangevraagde onderzoek wordt uitgevoerd tussen 17 APRIL 2017 en HET EINDE DER WERKEN.

Geachte heer,  
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op 28 maart 2017.

## BESLISSING:

Een vergunning tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt verleend aan Patrick REYGEL.

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed (VCOE), vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed wenst in te winnen.





## ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 6 § 1 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke vergunning van het agentschap archeologische opgravingen of graafwerken met de bedoeling archeologische monumenten op te sporen en vrij te leggen, uit te voeren.*

Gelet op artikel 12, artikel 13, artikel 14 en artikel 15 §2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het uitgevoerd hebben van minstens 15 prospecties met ingreep in de bodem, waarvan minstens 10 op podzolbodem.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is verantwoord gezien de aanwezige archeologische monumenten op korte termijn bedreigd zijn door een verkaveling in functie van woningbouw.

Gezien het voorgestelde personeelsplan waarbij minstens 2 archeologen permanent en een gediplomeerd bodemkundige worden ingezet, de voorziene financiering en een uitvoeringstermijn van minimum 2 werkdagen zijn voldoende middelen, infrastructuur en personeel beschikbaar om de archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren en af te werken.

Het onderzoek van de voorgestelde prospectiestrategie toont aan dat deze op voldoende wijze tegemoet komt aan de aard van de te onderzoeken site, de archeologische verwachtingen en de te beantwoorden vraagstellingen.

Het voorstel van publicatie via ARON-rapport tegen 31 oktober 2017 voldoet aan de verplichting om de resultaten van het onderzoek binnen een redelijke termijn kenbaar te maken.

Gelet op het gegeven dat de aanvraag van de verkavelingsvergunning werd ingediend op 30 mei 2016, vormt dit geen weigeringsgrond voor deze vergunning, conform artikel 13.3.13 van het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.

De verkavelingsvergunning werd toegekend op 14 november 2016, wat een rechtsgrond biedt voor de uitvoerbaarheid van deze vergunning.

De vergunning wordt verleend,



# Agentschap Onroerend Erfgoed

## Vlaamse overheid

Koning Albert II-laan 19 bus 5

1210 BRUSSEL

T 02 553 16 50

[www.onroerenderfgoed.be](http://www.onroerenderfgoed.be)

## AANGETEKEND

ARON bvba

Sebastiaan AUGUSTIN

Patrick REYGEL

Chris CAMMAER

Neremweg 110  
3700 Tongeren

### uw bericht van

28 maart 2017

### vragen naar/e-mail

Werner Wouters

[werner.wouters@rwo.vlaanderen.be](mailto:werner.wouters@rwo.vlaanderen.be)

### uw kenmerk

### ons kenmerk

2017/077(2)

### telefoonnummer

02 553 16 39

### bijlagen

### datum

03 APR. 2017

Betreft: Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector op een terrein gelegen in de gemeente LUMMEN met adres Hulshoekstraat - Smetanastraat, kadastraal gekend als afdeling 3, sectie B, percelen 525b, 526a, 527 en 528. Het aangevraagde onderzoek wordt uitgevoerd tussen 17 APRIL 2017 en HET EINDE DER WERKEN.

Geachte heer,  
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op 28 maart 2017.

## BESLISSING

Een vergunning tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector wordt verleend aan Patrick REYGEL.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

## ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*



Vlaanderen  
is erfgoed



Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*

Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en –methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische prospectie met ingreep in de bodem, waarvoor een vergunning verleend werd aan Patrick REYGEL met nummer 2017/077.

Uit de opgave van de aard van de detector (White's PRIZM III SL) blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

#### **BIJKOMENDE INFORMATIE**

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

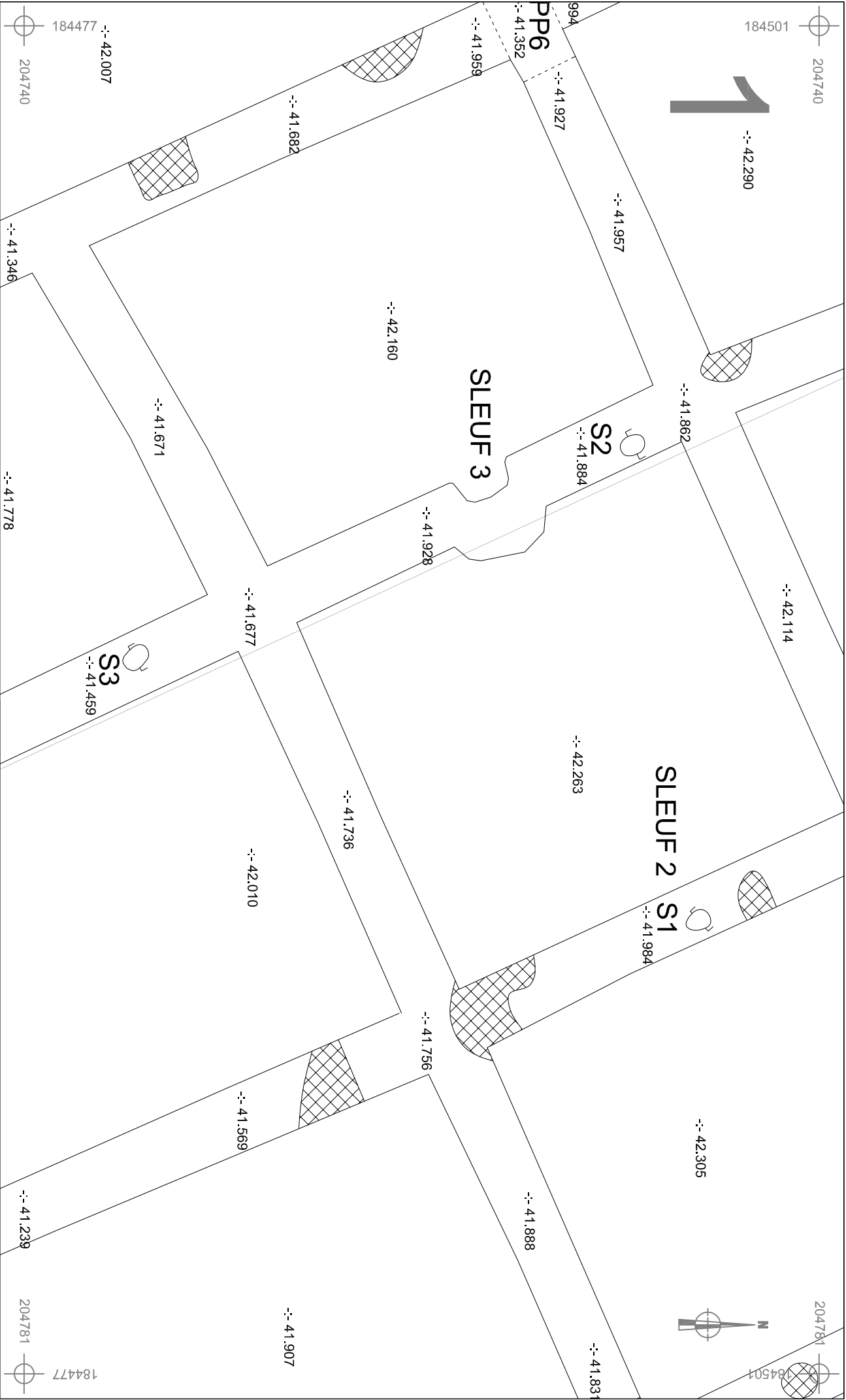
Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,

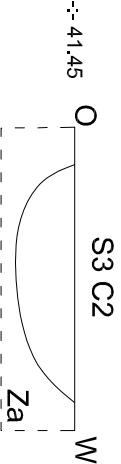
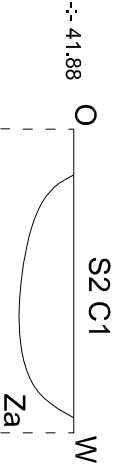
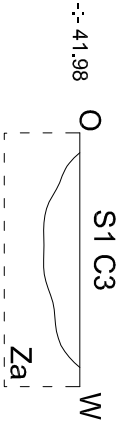
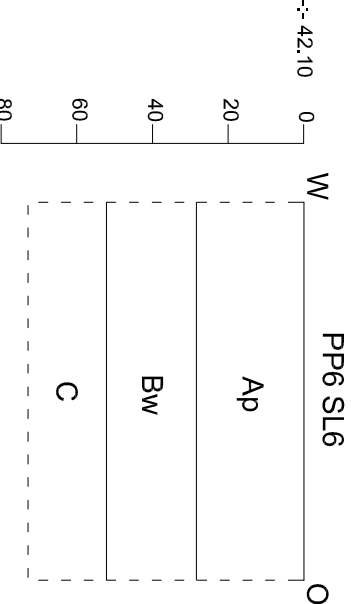
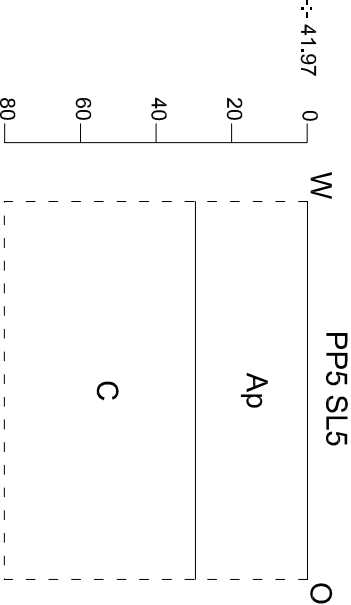
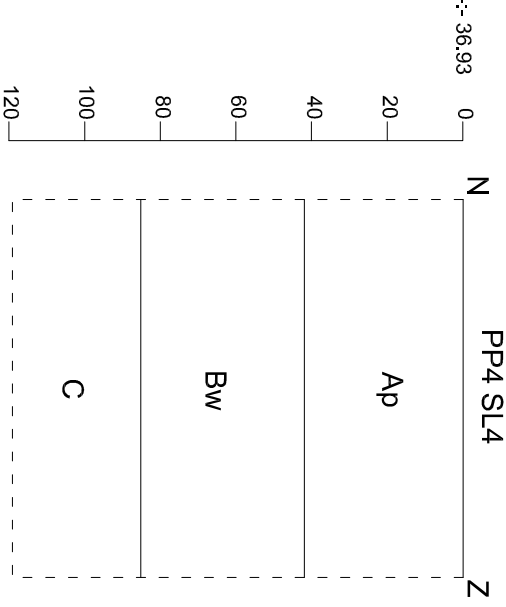
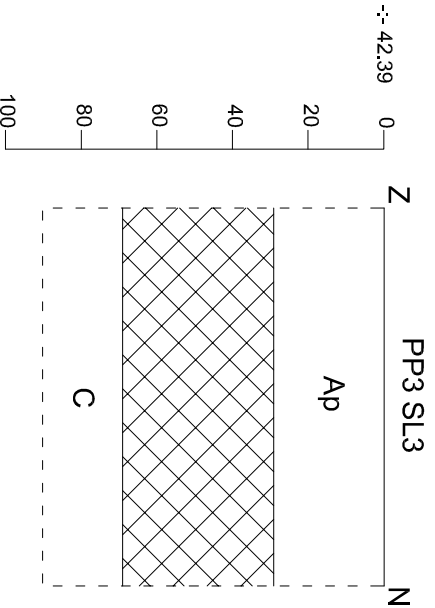
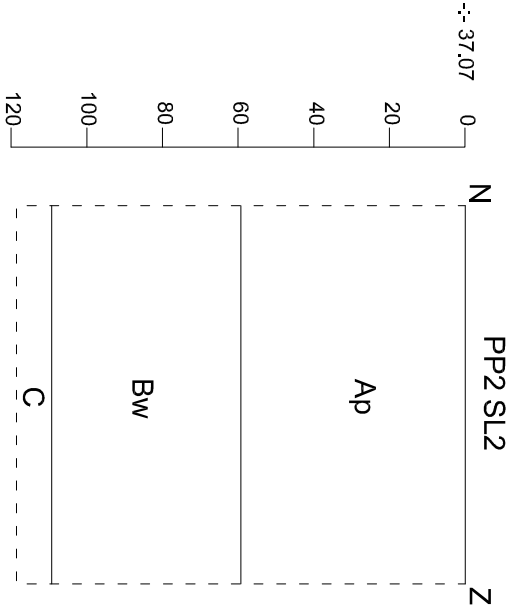
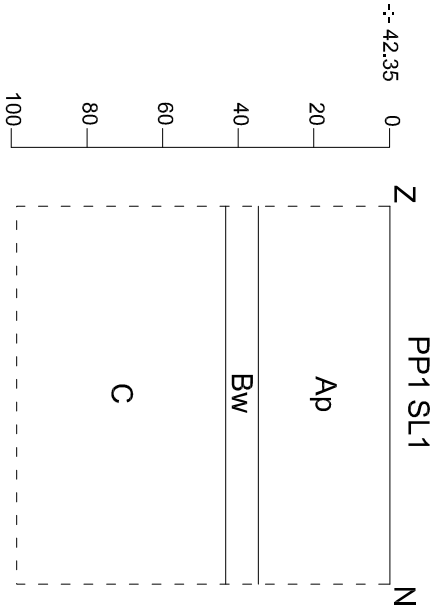
Gonda CALLAERT  
Afdelingshoofd Beheer










ARON bvba		LU-17-HU		Detailplan		April 2017		Legende	
Lummen -		Onderwerp		Datum		Spoorcontouren		Coupehaken	
Hulshoekstraat		Schaal		1 : 150		S1		Verstorning	
		0		7,5 m		Spoornummer			
						Absolute hoogte (in m TAW)			



<div><div>ARON bvba</div></div>	Onderwerp		Datum		Legende						
	LU-17-HU		Bodemprofielen en coupes		April 2017						
	Lummen - Huishoekstraat		Schaal 1 : 20				Ap		Bouwvoor		
									Rand coupe		
		--: 40,50		Absolute hoogte (in m TAW)		C		C-horizont			
								Verstoring			





LU-17-HU  
Lummen -  
Hulshoekstraat

Onderwerp  
Proefsleuvenplan op bestaande toestand

Datum  
April 2017

Legende	
	Projectgebied
	Spoorcontouren
	Verstoring
	Couperaken
	Absolute hoogte (in m TAW)
	Spoornummer
	-:- 40.508



